TEAC

3D0002100A

# W-780R

## Double Cassette Deck

Thanks for buying a TEAC. Read this manual carefully to get the best performance from this unit.

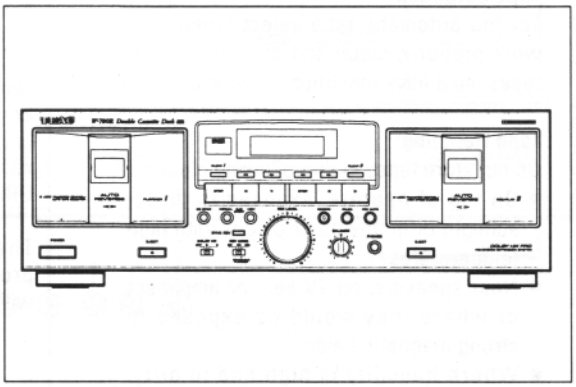
Nous vous remercions pour l'achat d'un appareil TEAC.
Lire ce manuel avec attention pour obtenir les meilleures performances possibles de cet appareil.

Vielen Dank für den Kauf dieses TEAC-Geräts.
Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, um die Leistungsfähigkeit dieses Geräts optimal nutzen zu können.

Grazie per aver acquistato un prodotto TEAC.
Leggere attentamente questo manuale per ottenere le migliori prestazioni da questo apparecchio.

Enhorabuena por la adquisición de un TEAC.
Lea detenidamente este manual a fin de obtener el mejor rendimiento de esta unidad.

Dank u voor de aanschaf van een TEAC.
Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door teneinde de beste prestaties van dit toestel te verkrijgen.




OWNER'S MANUAL ..... 4
MANUEL DU PROPRIETAIRE .....9
BEDIENUNGSANLEITUNG.....14
MANUALE DI ISTRUZIONI .....19
MANUAL DEL USUARIO .....24
GEBRUIKSAANWIJZING .....29

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The lightning flash with arrowhead symbol, within equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

This appliance has a serial number located on the rear panel. Please record the model number and serial number and retain them for your records.
Model number _____
Serial number _____

**WARNING: TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.**

0696U • M-1229A

**Fig. 1**
**Abb. 1**
**Afb. 1**

**Connections/Raccordements de base/Grundsätzliche Anschlüsse/ Collegamenti di base/Conexiones básicas/Basisaansluitingen**

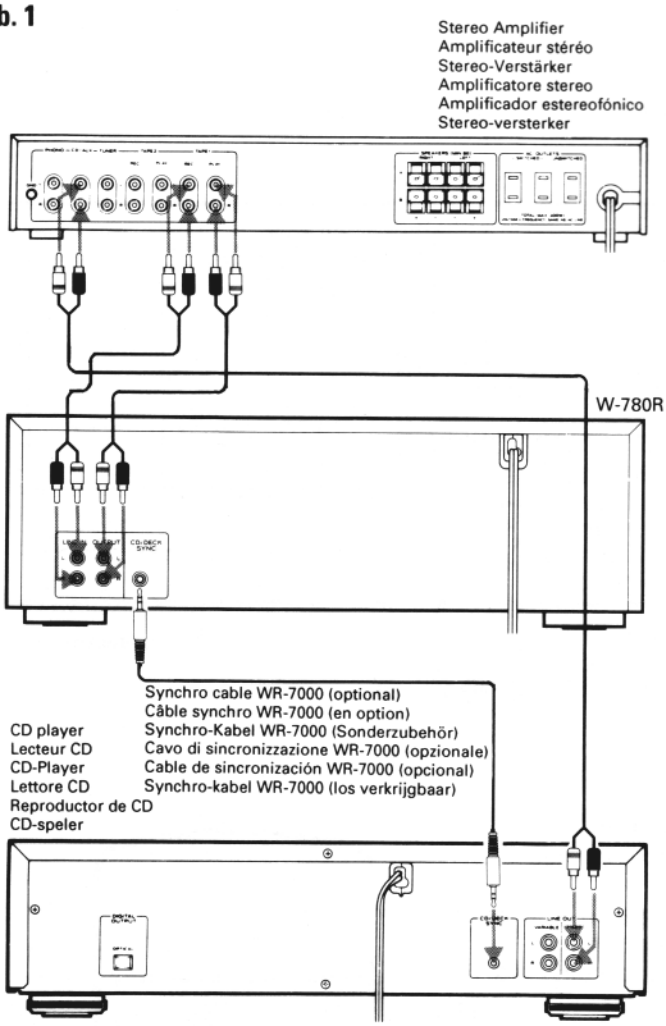
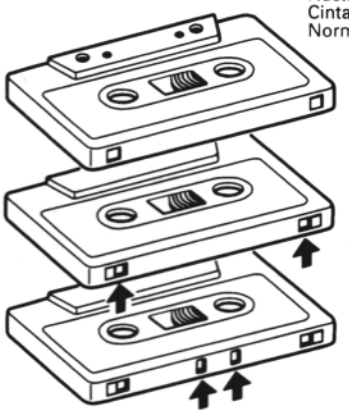



**Fig. 2**
**Abb. 2**
**Afb. 2**




- Tape position identification holes
- Trous d'identification de type de bande
- Bandsorten-Identifikationsöffnungen
- Fori di identificazione del tipo
- Orificios de identificación del tipo de cinta
- Bandsoortidentifikatiegaten

**Fig. 3**
**Abb. 3**
**Afb. 3**

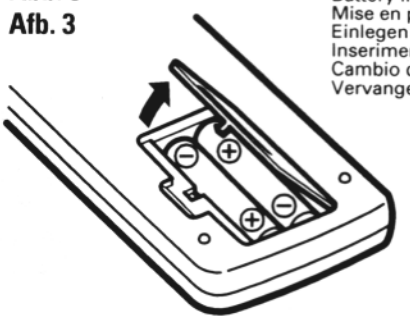



**Fig. 4**
**Abb. 4**
**Afb. 4**

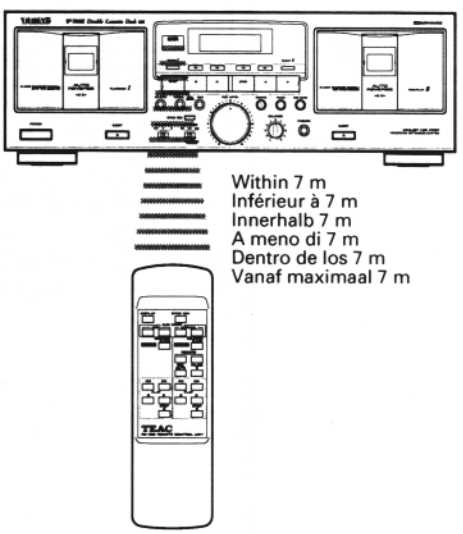
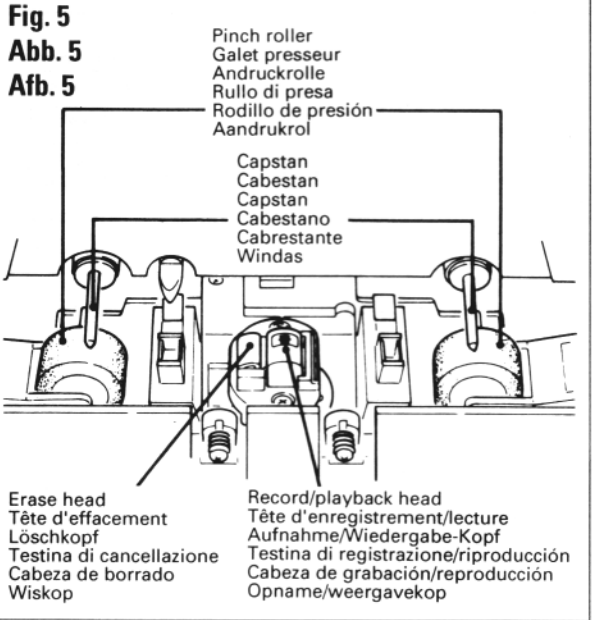
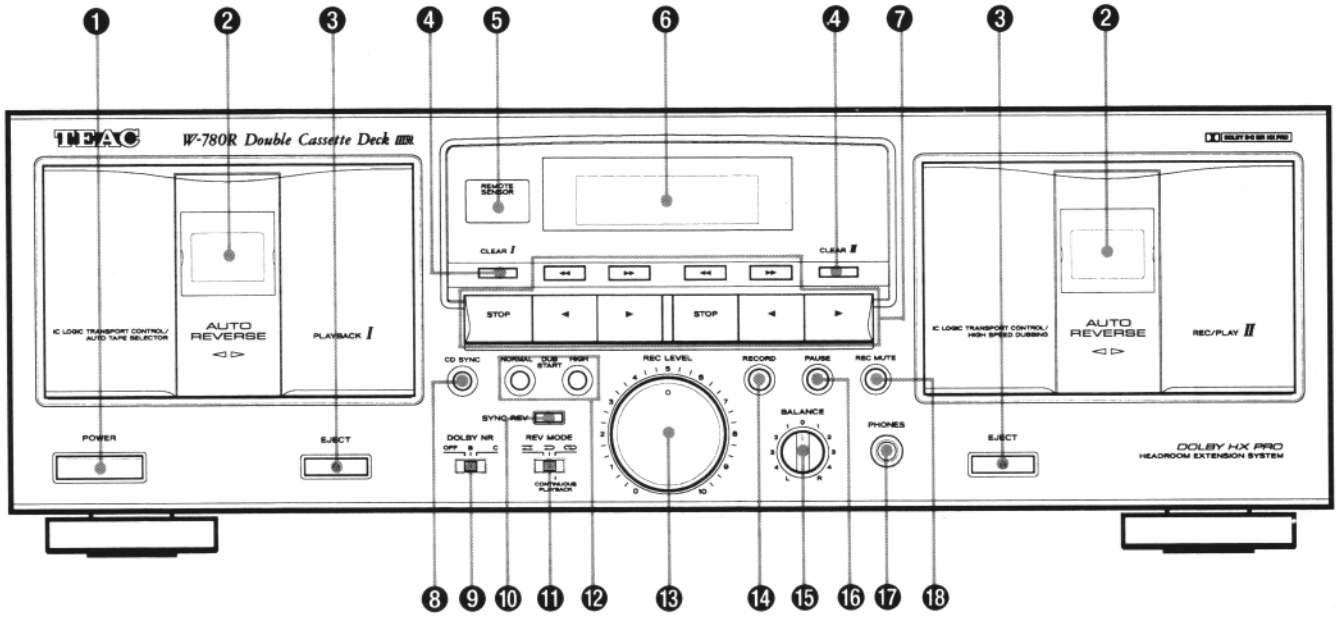


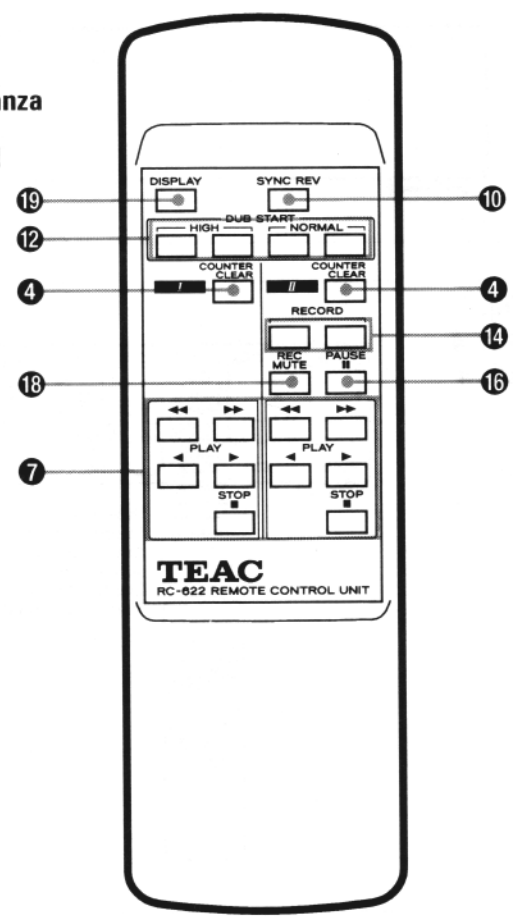

**Fig. 5**
**Abb. 5**
**Afb. 5**



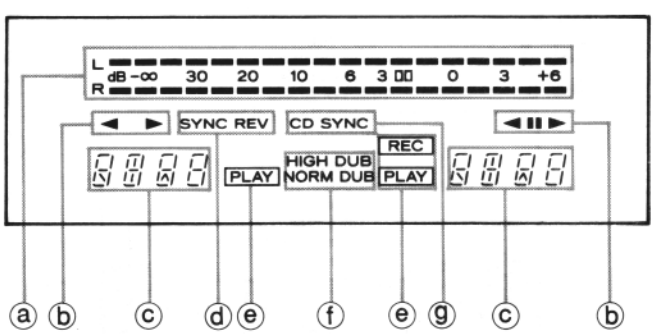
## Fig. 6/Abb. 6/Afb. 6
## Front Panel/Panneau avant/Frontplatte/Pannello anteriore/Panel frontal/Voorpaneel




## Remote Control Unit
## Boîtier de télécommande
## Fernbedienung
## Unità per il comando a distanza
## Unidad de control remoto
## Afstandsbedieningseenheid




## Display
## Fenêtre d'affichage
## Displayfeld
## Displayvenster



## Precautions

**Environment**
Avoid using the deck in the following conditions:
- At high temperatures (near a heater, exposed to direct sunlight, etc.).
- At extremely low temperatures.
- Where there is excessive humidity.
- In a dusty atmosphere.
- Where power line voltage fluctuations are severe (in which case the use of a voltage regulator may be advisable).

**Cassette Tape (Fig.2)**
**Tape Selection:**
For the automatic tape select function to work properly, metal and chrome (cobalt) tapes must have identification holes.

**Tape Handling:**
Do not store tapes in the following places:
- On top of heaters, exposed to direct sunlight or in any other places with high temperatures.
- Near speakers, on TV sets or amplifiers or where they would be exposed to strong magnetic fields.
- Where humidity is high and in dirty, dusty places.
- Avoid dropping or subjecting cassettes to excessive shocks.

## Connections (Fig.1)

- Turn off the power switches of all equipment before making connections.
- Read the instructions of each component you intend to use with the deck.

**OUTPUT terminals**
OUTPUT Terminals on the tape deck should be connected to the TAPE PLAY or LINE IN jacks on the amplifier/receiver.

**LINE IN terminals**
LINE IN Terminals on the tape deck should be connected to the REC OUT jacks on the amplifier/receiver.

**Power cord**
Be sure to connect the power cord to an AC outlet which supplies the correct voltage, as set by the voltage selector.

**IMPORTANT (for U.K. Customers)**

**DO NOT cut off the mains plug from this equipment.** If the plug fitted is not suitable for the power points in your home or the cable is too short to reach a power point, then obtain an appropriate safety approved extension lead or consult your dealer.

If nonetheless the mains plug is cut off, remove the fuse and dispose of the plug immediately, to avoid a possible shock hazard by inadvertent connection to the mains supply.

If this product is not provided with a mains plug, or one has to be fitted, then follow the instructions given below:

**IMPORTANT. DO NOT** make any connection to the larger terminal which is marked with the letter E or by the safety earth symbo ⏚ or coloured GREEN or GREEN-and-YELLOW.

The wires in the mains lead on this product are coloured in accordance with the following code:

BLUE: NEUTRAL
BROWN: LIVE

As these colours may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

When replacing the fuse only a correctly rated approved type should be used and be sure to re-fit the fuse cover.

IF IN DOUBT — CONSULT A COMPETENT ELECTRICIAN.

*Dolby noise reduction and HX Pro headroom extension manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro originated by Bang & Olufsen.
"DOLBY", the double-D symbol ⧈ and "HX PRO" are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

## Features and Controls (Fig. 6)

### Front Panel/Remote Control Unit

**❶ Power Switch**
**Note:** If you switch the power off, be sure to wait for more than 3 seconds before switching it on again.

**❷ Cassette Holder (TAPE I/TAPE II)**
(See page 5.)

**❸ EJECT Button (TAPE I/TAPE II)**

**❹ COUNTER CLEAR Button (TAPE I/TAPE II)**
Pressing the COUNTER CLEAR Button resets the multi-counter to "0000".

**❺ REMOTE SENSOR**
(Infrared Signal Reception Window)

**❻ Display Window**
ⓐ Peak Level Meter
ⓑ Direction & Pause Indicators
ⓒ Multi Counter
ⓓ SYNC REV Indicator
ⓔ Mode Indicators
ⓕ Dubbing Indicators
ⓖ CD SYNC Indicator

**❼ Tape Operation Buttons (TAPE I/TAPE II)**
◄◄ : Rewind Button
►► : Fast Forward Button
STOP Button
◄ : Reverse Play Button
► : Forward Play Button

**❽ CD SYNC Button**
(See page 8.)

**❾ DOLBY NR Select Switch**
**OFF**: Set to this position when you do not want to use any noise reduction system.
**B**: Set to this position when making a recording using the Dolby B noise reduction system, or playing back tapes recorded with Dolby B NR.
**C**: Set to this position when making a recording using the Dolby C noise reduction system, or playing back tapes recorded with Dolby C NR.

**❿ SYNC REV (Reverse) Button**
(See page 6.)

**⓫ REV (Reverse) MODE Switch**
(See page 5.)

**⓬ DUB (Dubbing) START Button**
(See page 6.)
To enter the dubbing mode using the remote control, press the two DUB START buttons simultaneously.

**⑬ REC (Record) LEVEL Control (TAPE II only)**
(See page 6.)

**⑭ RECORD Button (TAPE II only)**
(See page 6.)
To enter the record mode using the remote control, press the two RECORD buttons simultaneously.

**⑮ BALANCE Control (TAPE II only)**
(See page 6.)

**⑯ PAUSE Button (TAPE II only)**

**⑰ PHONES Jack**
Connect 8-ohm stereo headphones to this jack for private listening or monitoring.

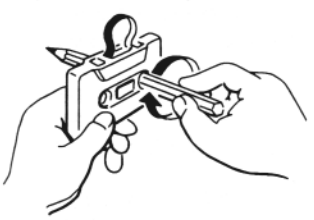
**⑱ REC (Record) MUTE Button (TAPE II only)**
(See page 6.)

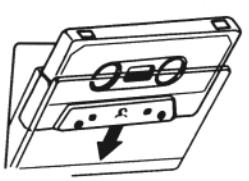
**⑲ Display Button**
If the DISPLAY button (on the remote control only) is pressed, all display indications will go out. Even if indications are blank, each button remains operable.

## Operations

**Loading a Cassette Tape**

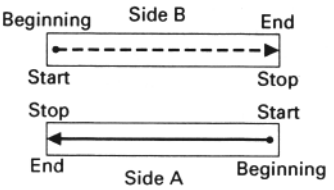
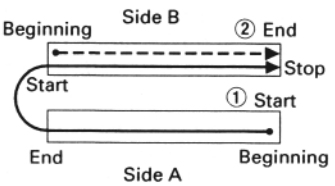
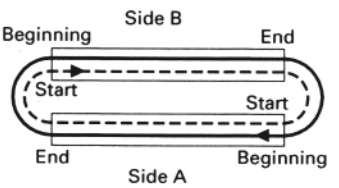
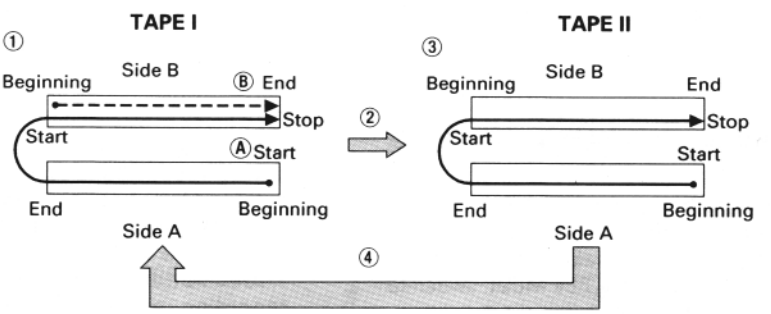
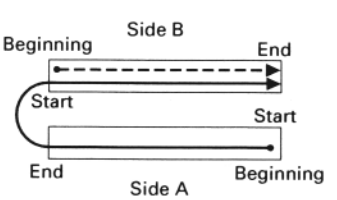
1. Use your finger or a pencil to turn the cassette's hub and take up any slack tape.
   **Note:** Avoid touching the tape. Fingerprints attract dust and dirt.
2. Press the eject button (⏏)* to open the cassette compartment door.
3. Load the cassette tape with its open edge facing down.
4. Gently close the compartment door.





***Notes:**
- The cassette holder cannot be opened during recording or playback.
- If the power has been switched off during play or recording, ejecting the cassette may be impossible. In such a case, switch the power on and press the eject button again.

### Tape Travel Depending on Setting of REV MODE Switch

| Setting | Tape Travel |
|---|---|
| ⇄ |  When the tape reaches the end, playback or recording is released. |
| ⇉ |  ① During forward play or recording, when the end of tape is reached, the direction of tape running is reversed to play or record in the opposite direction. Reverse play or recording will continue to the end of the other side, at which point play or recording is released.<br>② During reverse play or recording, when the tape reaches the end, play or recording is released. |
| ⇆ | **PLAY mode (Tapes loaded in TAPE I or II)**<br>  During either forward or reverse play, when the end of tape is reached, the direction of tape running is reversed and play continues in the opposite direction. In this way, the two sides of the tape are played back continuously; the tape will stop after 5 cycles. |
| | **PLAY mode (Tapes loaded in TAPE I and II)**<br>**Continuous Playback Operation**<br>  <br>①Ⓐ When playback starts in the forward direction, at the end of tape, the tape is reversed to play the other side. At the end of this side, playback is released.<br>Ⓑ When playback starts in the reverse direction, at the end of tape, TAPE I is released.<br>② Control is transferred to TAPE II.<br>③ Playback starts in the forward direction; at the end of tape, it is reversed and the other side is played back.<br>④ At the end of tape, control is transferred back to TAPE I, which plays both sides. This sequence ①—④ is repeated for 5 cycles. |
| | **RECORD mode (TAPE II only)**<br>  ● Operation is same as ⇉. |

## Playback with TAPE I or TAPE II

1. Press the POWER switch to ON.
2. Set the REV MODE switch to the required tape travel mode, referring to the chart "Tape Travel Depending on Setting of REV MODE Switch" on page 5.
3. Load a pre-recorded cassette in TAPE I or II.
4. Select the appropriate DOLBY NR system.
5. Press the ◄ or ► button for TAPE I or II to start playback.
6. Adjust the volume with the amplifier's volume control.

- To stop playback, press the STOP button.

## Continuous Playback

1. Load pre-recorded cassettes in TAPE I and TAPE II.
2. Set the necessary controls and switches but not the ◄ or ► button, referring to "Playback with TAPE I or TAPE II".
3. Set the REV MODE switch to the (⊂⊃) position.
4. Press the ◄ or ► button of the deck to be played back first.
5. Tapes will be played back continuously, according to the chart. (See page 5.)

- To stop continuous play before 5 cycles have been completed, press the STOP button of either deck.

## Recording with TAPE II

**Recording from a stereo system:**

1. Press the POWER switch to ON.
2. If you want to make a bi-directional recording, set the REV MODE switch to the ⊃ position.
3. Load a recordable cassette in TAPE II.

- Check that the safety tabs on the spine of the cassette are in place. If they have been broken off, block the holes with adhesive tape.

4. Select the desired DOLBY NR system.
5. Press the RECORD button and the deck enters the record-pause mode. ( REC and ❚❚ indicators light).
6. Adjust the recording level with the REC LEVEL control so that the loudest sound to be recorded just makes the meters briefly reach around the "0 dB" point (for Normal or Chrome tapes) or the "+3 dB" point (for Metal tapes).
7. To adjust the balance of the input signal, use the BALANCE control.
8. Press the PAUSE button again to start recording.

- To stop recording temporarily, press the PAUSE button. To restart the tape, press it again.
- To stop recording, press the STOP button.

## Erasing

Anything previously recorded on the tape will automatically be erased when you make a new recording on it. It can also be erased by "recording" on it with the REC LEVEL control set to "0".

## Record Muting Operation

- **Automatic spacing operation for 4-second blanks (during recording)**
  Press the REC MUTE button during recording. The tape movement continues and a blank space of about 4 seconds is recorded (the RECORD indicator blinks). The deck then enters the record-pause mode automatically (both the RECORD and PAUSE indicators light).
  To restart recording, press the PAUSE button (the PAUSE indicator goes off).
- **Automatic spacing operation for 4-second blanks (during record-pause)**
  In the record-pause mode, pressing the REC MUTE button will initiate the above record-muting operation automatically. The deck then returns to the record-pause mode.
- **For a blank of more than 4 seconds**
  During recording, hold the REC MUTE button depressed for longer than 4 seconds. A blank space will be left as long as the button is pressed. Release the button to enter the record-pause mode. To restart recording, press the PAUSE button.
- **For a blank of less than 4 seconds**
  After pressing the REC MUTE button during recording, press the PAUSE button before 4 seconds has elapsed. The deck will stop and enter the record-pause mode at the point at which the PAUSE button is pressed. To restart recording, press the PAUSE button again.

**Note:**

- During record muting operation (while the RECORD indicator is blinking), pressing the REC MUTE button again will release the record muting operation and recording will restart without stopping the tape.

## Dubbing (Copying from TAPE I to TAPE II)

### To dub the entire recorded section of a pre-recorded cassette

1. Press the POWER switch to ON.
2. Load the pre-recorded cassette into TAPE I and a recordable cassette into TAPE II.
3. Fully rewind both cassettes so their tapes are taken up on their left reels.
4. Set the REV MODE switch to the desired position.
   ⇄ : Dubbing will be performed for one side only.
   ⊃ : Dubbing will be stopped after both sides have been dubbed.
5. Set both decks to the ► direction.
6. Press the DUB START HIGH or NORMAL button to start dubbing. The indicator corresponding to the button pressed will light.
   **NORMAL:** Dubbing is performed at normal speed.
   **HIGH:** Dubbing is performed at twice normal speed.
7. The peak level meter indicates the TAPE I signal levels; the recording levels of TAPE II will be set automatically (at the same levels as TAPE I).
8. After dubbing is completed, both decks stop automatically, according to the setting of the REV MODE button.
9. To stop dubbing, press either of the STOP buttons.

### Synchro reverse dubbing

The SYNC REV button allows both decks to be reversed at exactly the same time during dubbing. This function is convenient when using tapes with different lengths, to dub a tape with exactly the same contents as the original.

1. Set the tape running direction of both decks to the ► (forward) direction, and set the REV MODE switch to the ⊃ position.
2. Press the SYNC REV button.
3. Press either of DUB START buttons (HIGH or NORMAL).
4. The tapes in TAPE I and II travel as illustrated in the chart "Synchro Reverse Dubbing Operation" on page 7.

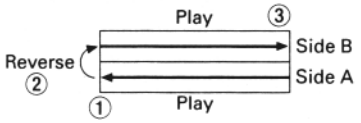
**Note:**

- If the original tape is shorter than the dubbed tape, blank sections will be left at both ends of the dubbed tape. To prevent this, use tapes with the same length as far as possible.

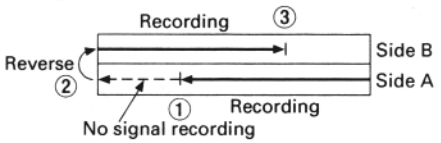
## Synchro Reverse Dubbing Operation

### TAPE I tape shorter than TAPE II

**TAPE I**



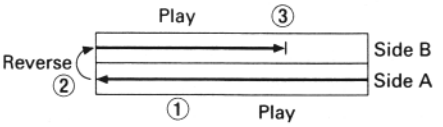

**TAPE II**



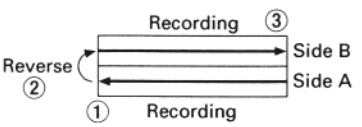

① When TAPE I reaches the end of the forward side, TAPE I stops and TAPE II enters the "no signal recording" mode.
② When TAPE II reaches the end, both TAPE I and II are reversed simultaneously then TAPE I resumes reverse play and TAPE II resumes recording.
③ When TAPE I reaches the end of the reverse side, both TAPE I and II stop simultaneously.

### TAPE I tape longer than TAPE II

**TAPE I**




**TAPE II**




① When TAPE II reaches the end of forward side, TAPE II enters the record-pause mode for the reverse side, while TAPE I continues playback.
② When TAPE I reaches the end, TAPE I and II start reverse play and recording simultaneously.
③ When TAPE II reaches the end of the reverse side, both TAPE I and II stop simultaneously.

**Notes:**

- The settings of the REC LEVEL control and DOLBY NR switch are ignored during dubbing as they have no effect.
- The ◄◄, ◄, ► and ►► buttons do not function during NORMAL speed or HIGH speed dubbing. Also, REC MUTE and PAUSE do not function during HIGH speed dubbing.
- The sound quality of the dubbed tape may be slightly worse than that of the original tape. For this reason, multigeneration dubbing is not recommended.
- If there is a TV set near the cassette deck during high speed dubbing, it is possible that the TV's horizontal scanning frequency may be recorded on the tape. If this occurs or to prevent it in advance, dub at normal speed, switch off the television or keep the deck a reasonable distance away from the TV.

## Manual editing with REC MUTE and PAUSE

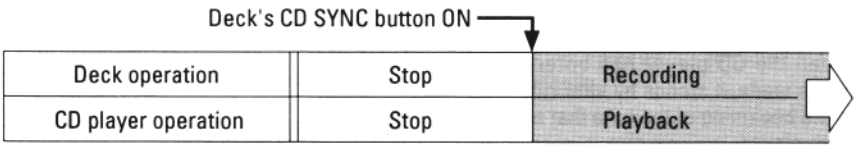
During normal-speed dubbing, you can edit the dubbed tape as required using the REC MUTE and PAUSE buttons. For example, you can record only the required tunes from TAPE I to TAPE II skipping unwanted tunes.

- During normal-speed dubbing, when the PAUSE button is pressed, TAPE II enters the record-pause mode while TAPE I continues playback. While listening to the sound from TAPE I, when it reaches a section you want to dub, press the PAUSE button again to restart recording on TAPE II.
- During normal-speed dubbing, when the REC MUTE button is pressed, TAPE II enters the record muting operation as in normal recording. To restart recording on TAPE II, press the PAUSE button.

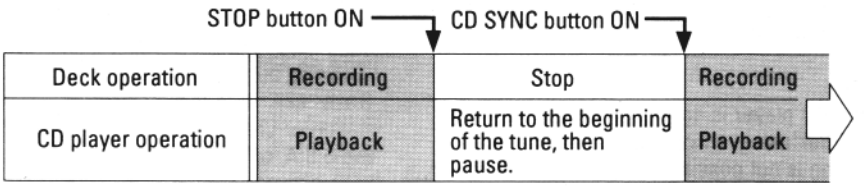
## CD synchro dubbing operation

The shaded portions (▭) in the following indicate the CD synchro dubbing mode.

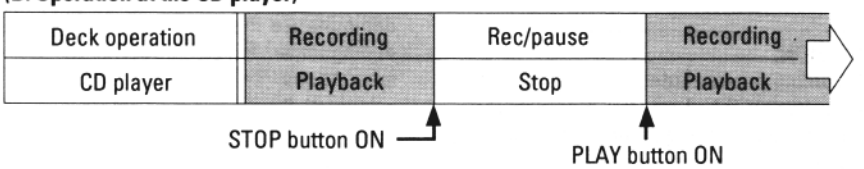
**Start of CD synchro dubbing:**




**(A: Operation at the deck)**




**(B: Operation at the CD player)**



## CD Synchro Dubbing (Fig. 1)

By connecting the deck to a TEAC CD synchro compatible CD player which has a CD/DECK SYNC terminal on its rear panel, dubbing (recording) synchronized with the CD player is possible.

**Preparation**

1. Connect the deck's CD/DECK SYNC terminal to the CD player's CD/DECK SYNC terminal using an optional cable.
2. Perform programming of the "time edit", etc. functions of the CD player beforehand (refer to the instructions of the CD player).
3. Set the source to CD using the amplifier's source select buttons.
4. Set the recording level.
5. Set the deck and the CD player to the stop mode.
6. Press the CD SYNC button of the deck. The CD player will start automatically approx. 1 sec after the deck starts recording and dubbing will be performed. (The CD SYNC indicator lights.) (See page 7.)

**To stop temporarily during dubbing:**

To temporarily stop CD synchro dubbing

(A) Press the STOP button of the deck. The CD player will return to the beginning of the current tune and pause there. To restart, press the deck's CD SYNC button.

(B) Press the stop button of the CD player. The deck enters the rec/pause mode. To restart, press the CD player's play button.

* When the CD player has entered the pause mode, it stands by after returning to the beginning of the tune that has just been played.

* When recording is done up to the end of the tape, the CD player stands by after returning to the beginning of the tune that has just been played.

**Note:**

If the CD player is connected to the stereo amplifier using an optical cable, synchro dubbing is not possible. If synchro dubbing is required, you must connect the deck's analog output using pin plug cords.

**CAUTION:**
Recording pre-recorded tapes, records, or other published or broadcast material may infringe copyright laws. Check these laws before recording.

## Remote-Controlled Operation

When operating the remote control unit, point it towards the remote sensor on the front panel of the unit (Fig. 4).

**Battery Installation (Fig. 3)**

1. **Remove the battery compartment cover.**
2. **Insert two "AAA" (R03, UM-4) dry batteries.**
   Make sure that the batteries are inserted with their positive ⊕ and negative ⊖ poles positioned correctly.
3. **Close the cover until it clicks.**

**Battery replacement**

If the operation range from the unit to the amplifier begins to decrease, the batteries are nearly exhausted and both should be replaced.

- Be sure to insert the batteries correctly, as shown in the battery compartment.
- Do not use old and new batteries together.
- Rechargeable and non-rechargeable batteries can be used. Refer to the precautions on their labels.
- When the remote control unit is not to be used for a long time (more than a month), remove the batteries from the remote control unit to prevent them from leaking.

## Maintenance (Fig. 5)

The heads and tape path should be cleaned and demagnetized periodically.

**Cleaning Tape Path**

- Apply head cleaning fluid* to a cotton bud or soft cloth, and lightly rub the heads, capstan and all metal parts in the tape path.
- Also clean the pinch roller using rubber cleaning fluid*.

* Both are available in TEAC Tape Recorder Cleaning Kits HC-2 and RC-2 in the U.S.A. or TZ-261 in other areas.

**Demagnetizing Heads**

Be sure that the power is off, then demagnetize the heads using a TEAC E-3 demagnetizer. For details of its use, read its instructions.

**Caution:**

If the surface of the unit gets dirty, wipe with a soft cloth or use diluted neutral cleaning liquid. Be sure to remove any fluid completely. Do not use thinner, benzine or alcohol as they may damage the surface of the unit.

## Troubleshooting

Basic troubleshooting of a cassette tape deck is similar to troubleshooting any other electrical or electronic equipment. Always check the most obvious possible causes first. To give you a few ideas of what to look for, check the following:

- No power: Is the power cord connected?
- No audio output: Have all connections been made correctly?
- Low sound quality: Are the heads dirty or magnetized? Are you using good quality tape? Has the correct NR System been selected?
- Impossible to enter the record mode: Are the record protection tabs of the cassette in place?

## Specifications

**Track System :** 4-track, 2-channel stereo
**Heads :** 3; Deck I; 1 Playback (rotating)
Deck II; 1 Erase and 1 Record/Playback (rotating)
**Type of Tape :** Cassette tape C-60 and C-90(Philips type)
**Tape Speeds :** 4.76 cm/sec (1-7/8 ips)
9.5 cm/sec (3-3/4 ips)
(In Hi-Speed Dub)
**Motors :** 2 DC Servo motors (1 ea. Deck)
**Wow and Flutter (WRMS) :** 0.06%
**Frequency Response (Overall, -20 dB) :**
25 - 19,000 Hz, Metal tape
25 - 18,000 Hz, $CrO_2$ tape
25 - 17,000 Hz, Normal tape
**Signal-to-Noise Ratio (Overall) :**
59 dB (NR off, 3% THD Level, Weighted)
69 dB (Dolby B NR on, over 5 kHz)
79 dB (Dolby C NR on, over 1 kHz)
**Fast Winding Time :**
Approximately 110 seconds for C-60
**Inputs :** Line; 100 mV, 50k ohms
**Outputs :** Line; 0.46 V for load impedance of 50k ohms or more
Headphones; 0.95 mW/8 ohms
**Power Requirements :**
230 V AC, 50 Hz (Europe Model)
**Power Consumption :** 14 W
**Dimensions (W x H x D) :**
435 x 147 x 297.5 mm
(17-1/8" x 5-13/16" x 11-3/4")
**Weight (net) :** 4.6 kg (10-2/16 lbs.)
**Standard Accessories :**
Remote control unit (RC-622) x 1,
Battery (SUM-4, "AAA", "R03" type) x 2,
Input-output connection cord x 1

- Specifications were determined using metal tape except as noted.
- Improvements may result in specification or feature changing without notice.

## Précautions à observer

**Environnement**
Eviter d'utiliser l'appareil dans les conditions suivantes:
- Température élevée (par exemple, un radiateur, les rayons directs du soleil).
- Températures extrêmement basses.
- Humidité excessive.
- Atmosphère poussiéreuse.
- Dans les endroits où les fluctuations de la tension de ligne d'alimentation sont importantes (l'utilisation d'un régulateur de tension est recommandée dans certains cas).

**Bandes (Fig. 2)**
**Sélection de bande:**
Pour que la fonction de sélection automatique de bande agisse correctement, les bandes à formule métal et chrome (cobalt) doivent posséder des trous d'identification.

**Manipulation des bandes:**
Ne pas entreposer des bandes dans les endroits suivants:
- Sur des radiateurs, au soleil ou dans un endroit où la température est élevée.
- Près de haut-parleurs, sur des téléviseurs ou amplificateurs ou encore près de champs magnétiques puissants.
- Dans des endroits où l'humidité est élevée ou poussiéreux et sales.
- Eviter aux cassettes les chutes et les chocs excessifs.

* Réduction de bruit Dolby et HX Pro headroom extension fabriqués sous license de Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro est d'origine Bang & Olufsen.
DOLBY, le symbole double-D ⧈ et HX PRO sont des marques de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

## Raccordements (Fig. 1)

- Couper l'alimentation de tous les appareils avant d'effectuer les raccordements.
- Lire les instructions concernant chacun des appareils que vous avez l'intention d'utiliser avec cette platine.

**Prises de sortie (OUTPUT)**
Connecter les prises de lecture de bande (TAPE PLAY) ou d'entrée de ligne (LINE IN) de l'amplificateur à ces prises.

**Prises d'entrée de ligne (LINE IN)**
Connecter les prises de sortie d'enregistrement (REC OUT) de l'amplificateur à ces prises.

**Cordon d'alimentation**
Le brancher à une prise secteur murale, etc. La tension requise par cet appareil est indiquée sur la face arrière.

## Caractéristiques et commandes (Fig. 6)

### Panneau avant/ Boîtier de télécommande

**❶ Interrupteur d'alimentation (POWER)**
**Remarque:** En remettant l'alimentation après l'avoir coupée, bien attendre plus de 3 secondes.

**❷ Porte-cassette (PLATINE I/PLATINE II)**
(Voir page 10.)

**❸ Touche d'éjection (EJECT) (PLATINE I/PLATINE II)**

**❹ Touches COUNTER CLEAR (PLATINE I/PLATINE II)**
Une pression sur la touche CLEAR remet le compteur multiple à "0000".

**❺ Fenêtre de télécommande (REMOTE SENSOR)**

**❻ Fenêtre d'affichage**
ⓐ Indicateur de niveau crête
ⓑ Indicateurs de sens de défilement de la bande et pause
ⓒ Affichage du compteur
ⓓ Indicateur SYNC REV
ⓔ Indicateurs de mode
ⓕ Indicateurs de copie
ⓖ Indicateur CD SYNC

**❼ Touches de commande de bande (PLATINE I/PLATINE II)**
◄◄ : Touches de réembobinage
►► : Touches d'avance rapide
STOP: Touches d'arrêt
◄ : Touches de lecture inverse
► : Touches de lecture avant

**❽ Touche de synchronisation CD (CD SYNC)**
(Voir page 13.)

**❾ Commutateur de réduction de bruit (DOLBY NR)**
**OFF :** Le mettre sur cette position lorsqu'il n'est pas souhaitable d'utiliser le circuit de réduction de bruit incorporé.
**B :** Le mettre sur cette position en cas d'enregistrement ou de lecture avec le circuit Dolby de type B.
**C :** Le mettre sur cette position en cas d'enregistrement ou de lecture avec le circuit Dolby de type C.

**❿ Touche d'inversion synchronisée (SYNC REV)**
(Voir page 11.)

**⓫ Commande de mode d'Inversion (REV MODE)**
(Voir page 10.)

**⓬ Touche de lancement de copie (DUB START)**
(Voir page 11.)
Pour passer en mode de copie en utilisant la télécommande, appuyer simultanément sur les deux touches DUB START.

**⓭ Commande de réglage du niveau d'enregistrement (REC LEVEL) (PLATINE II uniquement)**
(Voir page 11.)

**⓮ Touche d'enregistrement (RECORD) (PLATINE II uniquement)**
Pour passer en mode d'enregistrement en utilisant la télécommande, appuyer simultanément sur les deux touches RECORD.

**⓯ Commande de réglage de balance (BALANCE) (PLATINE II uniquement)**
(Voir page 11.)

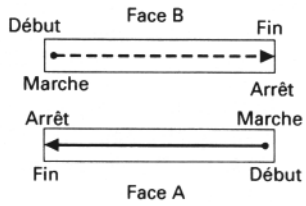
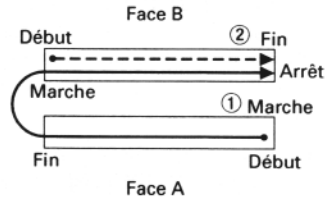
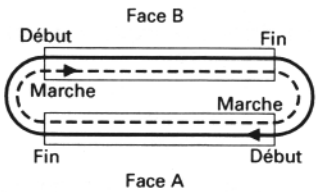
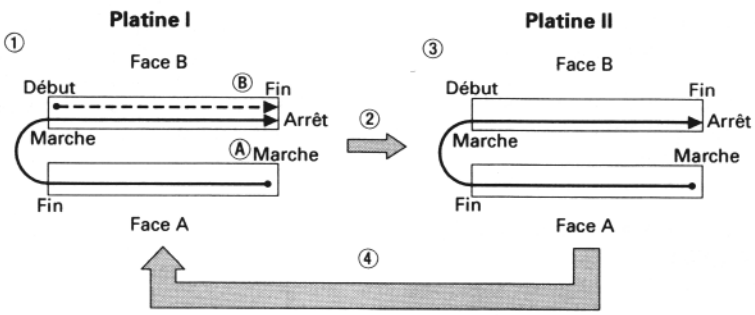
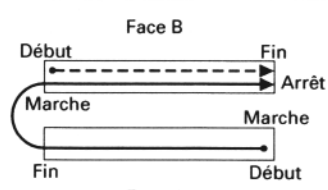
**⓰ Touche PAUSE (PLATINE II uniquement)**

**⓱ Prise de casque d'écoute (PHONES)**
Brancher un casque d'écoute stéréo 8 ohms à cette prise pour une écoute privée ou le monitorage.

**⓲ Touche d'enregistrement silencieux (REC MUTE) (PLATINE II uniquement)**
(Voir page 11.)

**⓳ Touche DISPLAY**
Si la touche DISPLAY (sur la télécommande seulement) est pressée, toutes les indications d'affichage s'éteignent. Même si les indications sont vierges, chaque touche reste opérationnelle.

## Défilement de la bande en fonction du réglage du commutateur REV MODE

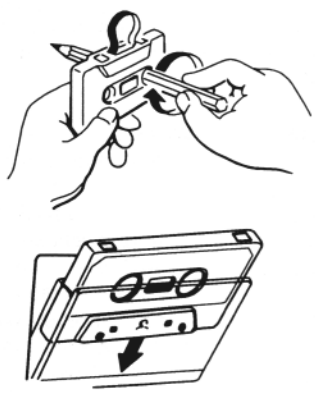
| Réglage | Défilement de la bande |
|---|---|
| ⇄ |  La lecture ou l'enregistrement s'arrête à la fin de la bande. |
| ⇉ |  ① En mode de lecture ou d'enregistrement avant, le sens de défilement est inversé à la fin de la bande et la lecture ou l'enregistrement continue en sens inverse. Le mode d'enregistrement ou de lecture inverse continue jusqu'à la fin de l'autre face où le mode est désactivé.<br>② En mode de lecture ou d'enregistrement inverse, le mode est désactivé à la fin de la bande. |
| ⇄ | **Mode de lecture (Avec bande dans la Platine I ou II)**<br>  En mode de lecture avant ou inverse, le sens de défilement est inversé à la fin de la bande et la lecture continue dans le sens opposé. Les deux faces de la bande sont ainsi lues d'une manière continue. La lecture s'arrête au bout de 5 cycles. |
| | **Mode de lecture (Avec bandes dans la Platine I et dans la Platine II)**<br>**Lecture continue (CONTINUOUS PLAYBACK)**<br>  <br>①Ⓐ Lorsque la lecture de la bande est lancée dans le sens avant, le sens de défilement est inversé à la fin de la bande et la lecture continue sur l'autre face. A la fin de cette face, la lecture s'arrête.<br>Ⓑ Lorsue la lecture de la bande est lancée dans le sens inverse, la Platine I s'arrête à la fin de la bande.<br>② La commande est transférée à la Platine II.<br>③ La lecture commence dans le sens avant; le sens de défilement est inversé à la fin de la bande et la lecture continue sur l'autre face.<br>④ A la fin de la bande, la commande est transféré à nouveau à la Platine I et les deux faces de la bande sont lues. |
| | **Mode d'enregistrement (RECORD) (Platine II uniquement)**<br>  • Le fonctionnement est le même que pour la position ⇉. |

## Chargement d'une cassette

1. Utiliser un doigt ou un crayon pour tourner le moyeu de la cassette et rattraper le jeu de la bande.

**Remarque:** Eviter de toucher la bande. Les empreintes digitales attirent la poussière et les saletés.

2. Appuyer sur la touche d'éjection (⏏)* pour ouvrir le volet du compartiment cassette.
3. Charger la cassette avec son côté ouvert dirigé vers le bas.
4. Fermer gentiment le volet du compartiment.



***Remarques:**

- Le porte cassette ne peut pas être ouvert pendant l'enregistrement ou la lecture.
- Si l'alimentation a été coupée pendant la lecture ou l'enregistrement, l'éjection de la cassette peut être impossible. Dans ce cas, remettre l'alimentation et appuyer à nouveau sur la touche d'éjection.

## Lecture avec la Platine I ou II

1. Presser l'interrupteur POWER sur ON.
2. Régler le commutateur REV MODE sur le mode de défilement de bande voulu, en se reportant au tableau "Défilement de la bande en fonction du réglage du commutateur REV MODE" sur la qauche.
3. Mettre une cassette préenregistrée dans la Platine I ou II.
4. Sélectionner le système de réduction de bruit DOLBY voulu.
5. Appuyer sur la touche ◄ ou ► de la Platine I ou II pour lancer la lecture.
6. Régler le volume avec la commande de l'amplificateur.

- Pour arrêter la lecture, appuyer sur la touche STOP.

## Lecture continue

1. Mettre une cassette préenregistrée dans la Platine I et dans la Platine II:
2. Régler les commandes et commutateurs nécessaires, à l'exception des touches ◄ ou ►, en se référant à "Lecture avec la Platine I ou II".
3. Mettre le commutateur REV MODE sur la position (⊂⊃).
4. Appuyer sur la touche ◄ ou ► de la platine devant être utilisée la première.
5. Les bandes seront lues d'une manière continue, comme indiqué dans le tableau. (Voir page 10)

- Pour arrêter la lecture continue avant la fin des 5 cycles, appuyer sur la touche STOP de l'une des deux platines.

## Enregistrement avec la Platine II

**Enregistrement à partir d'une chaîne stéréo:**

1. Presser l'interrupteur POWER sur ON.
2. Pour effectuer un enregistrement bidirectionnel, régler le commutateur REV MODE sur la position ⇄.
3. Mettre une cassette enregistrable dans la Platine II.

- Vérifier que les languettes de sécurité de la cassette n'ont pas été cassées. Si elles sont cassées, boucher le trou avec un morceau de ruban adhésif.

4. Sélectionner le système de réduction de bruit DOLBY voulu.
5. Appuyer sur la touche RECORD; la platine passe en mode de pause d'enregistrement. (Les indicateurs ❚❚ et [REC] s'allument.)
6. Régler le niveau d'enregistrement avec la commande REC LEVEL de manière que l'indicateur de niveau atteigne brièvement le point "0 dB" (bande normale ou au chrome) ou le point "+3 dB" (bande métal) à l'enregistrement des signaux ayant le niveau le plus élevé.
7. Utiliser la commande BALANCE pour régler la balance des signaux d'entrée.
8. Appuyer à nouveau sur la touche PAUSE pour lancer l'enregistrement.

- Pour interrompre l'enregistrement, appuyer sur la touche PAUSE. Appuyer à nouveau pour relancer la bande.
- Pour arrêter l'enregistrement, appuyer sur la touche STOP.

## Effacement

Tous les matériaux précédemment enregistrés sur une bande seront effacés par un nouvel enregistrement. Il est également possible d'effacer une bande en "enregistrant" avec la commande de réglage du niveau REC LEVEL mise sur "0".

## Enregistrement silencieux

- **Insertion automatique de blancs de 4 secondes (pendant l'enregistrement)**
  Appuyer sur la touche REC MUTE pendant l'enregistrement. La bande continue de défiler et un blanc d'environ 4 secondes est enregistré (l'indicateur RECORD clignote). L'appareil se met ensuite automatiquement en mode de pause à l'enregistrement (les indicateurs RECORD et PAUSE restent tous deux allumés).
  Pour relancer l'enregistrement, appuyer sur la touche PAUSE (l'indicateur PAUSE s'éteint.)
- **Insertion automatique de blancs de 4 secondes (pendant la pause à l'enregistrement)**
  En mode de pause à l'enregistrement, le fait d'appuyer sur la touche REC MUTE lance automatiquement l'opération d'enregistrement silencieux décrite ci-dessus. L'appareil revient ensuite au mode de pause à l'enregistrement.
- **Insertion d'un blanc de plus de 4 secondes**
  Pendant l'enregistrement, maintenir pressée la touche REC MUTE plus longtemps. Un blanc sera enregistré aussi longtemps que la touche REC MUTE est maintenue pressée. Relâcher la touche pour passer au mode de pause à l'enregistrement. Pour relancer l'enregistrement, appuyer sur la touche PAUSE.
- **Insertion d'un blanc de moins de 4 secondes**
  En mode d'enregistrement, après avoir appuyé sur la touche REC MUTE, appuyer sur la touche PAUSE avant la fin des 4 secondes. La bande s'arrête et l'appareil se met en mode de pause à l'enregistrement au point où la touche PAUSE a été pressée. Pour relancer l'enregistrement, appuyer à nouveau sur la touche PAUSE.

**Remarque:**

- Pendant l'enregistrement silencieux (pendant que l'indicateur RECORD clignote), le fait d'appuyer à nouveau sur la touche REC MUTE désactive ce mode et l'enregistrement reprend sans que la bande s'arrête.

## Copie (Copie de la Platine I à la Platine II)

### Pour copier la totalité de la partie préenregistrée d'une cassette

1. Mettre l'appareil sous tension.
2. Mettre la cassette préenregistrée dans la Platine I et la cassette enregistrable dans la Platine II.
3. Rembobiner les deux cassettes sur leur bobine gauche.
4. Mettre la commande REV MODE sur la position voulue:
   ⇄ : Copie d'une seule face.
   ⊃ : La copie s'arrêtera après la copie des deux faces.
5. Mettre les deux platines dans le sens ►.
6. Appuyer sur la touche DUB START, HIGH ou NORMAL, pour lancer la copie. L'indicateur correspondant à la touche pressée s'allume.
   **NORMAL:** Copie à vitesse normale.
   **HIGH:** Copie à deux fois la vitesse normale.
7. L'indicateur de niveau crête indique le niveau des signaux de la Platine I; le niveau d'enregistrement de la Platine II sera réglé automatiquement (au même niveau que la Platine I).
8. Une fois que la copie est terminée, les deux platines s'arrêtent automatiquement en fonction du réglage du commutateur REV MODE.
9. Pour arrêter la copie, appuyer sur l'une des touches STOP.

### Copie avec inversion synchronisée

La touche SYNC REV permet que l'inversion des bandes sur les deux platines se fasse exactement au même moment pendant la copie. Cette fonction est pratique en utilisant des bandes avec des longueurs différentes, ou pour obtenir une copie qui soit absolument identique à l'original.

1. Régler le sens de défilement des deux platines sur ► (avant) et régler le commutateur REV MODE sur la position ⊃.
2. Appuyer sur la touche SYNC REV (l'indicateur correspondant s'allume).
3. Appuyer sur une des touches DUB START (HIGH ou NORMAL).
4. Les bandes dans la Platine I et dans la Platine II défilent de la manière illustrée dans le tableau "Copie avec insersion synchronisée" (Voir page 12).

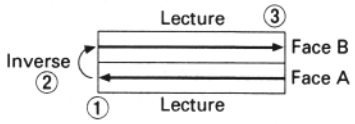
**Remarque:**

- Si la bande originale est plus courte que la bande copie, des sections vierges seront laissées aux deux extrémités de la bande copie. Pour éviter cela, utiliser autant que possible des bandes de même longueur.

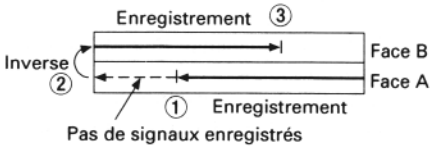
## Copie avec inversion synchronisée

### La bande de la Platine I est plus courte que celle de la Platine II.

**Platine I**



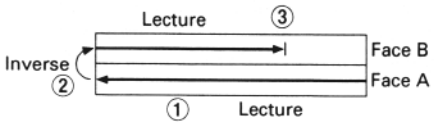

**Platine II**



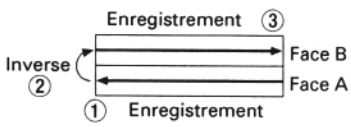

① Lorsque la Platine I atteint la fin de la face avant, elle s'arrête et la Platine II entre en mode "Pas de signaux enregistrés".
② Lorsque la Platine II arrive à la fin, le sens de défilement est simultanément inversé sur les deux platines et elles reprennent en même temps la lecture et l'enregistrement.
③ Lorsque la Platine I atteint la fin de la face inverse, les deux platines s'arrêtent simultanément.

### La bande de la Platine I est plus longue que celle de la Platine II

**Platine I**




**Platine II**




① Lorsque la Platine II atteint la fin de la face avant, elle entre en mode de pause à l'enregistrement pour la face inverse, alors que la Platine I continue la lecture.
② Lorsque la Platine I arrive à la fin, les deux platines lancent simultanément la lecture et l'enregistrement.
③ Lorsque la Platine II atteint la fin de la face inverse, les deux platines s'arrêtent simultanément.

**Remarques:**

- Le réglage de la commande de niveau REC LEVEL et celui du commutateur DOLBY NR seront ignorés pendant la copie du fait qu'ils n'ont aucun effet.
- Les touches ◄◄, ◄, ► et ►► ne fonctionnent ni en mode de copie normale, ni en mode de copie rapide, alors que les fonctions REC MUTE et PAUSE ne peuvent pas être utilisées en mode de copie rapide.
- La qualité sonore de la bande de copie peut être légèrement mois bonne que celle de la bande d'origine. Pour cette raison, il n'est pas conseillé de faire des copies de copie.
- Si un récepteur de TV se trouve à proximité de la platine, il est possible que la fréquence de balayage horizontal de TV soit enregistrée sur la bande pendant la copie rapide. Si ce phénomène se produit, ou pour éviter qu'il se produise, enregistrer à vitesse normale et couper l'alimentation du récepteur de TV, ou éloigner les deux appareils l'un de l'autre.

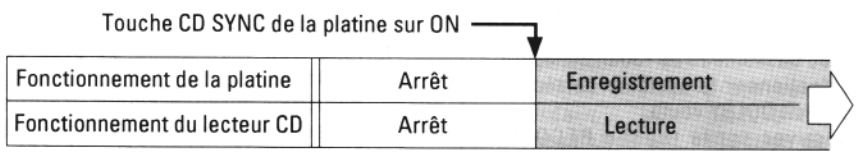
## Montage manuel avec REC MUTE et PAUSE

Il est possible de monter une bande pendant la copie à vitesse normale, en utilisant les touches REC MUTE et PAUSE. On peut, par exemple, n'enregistrer que certains morceaux de la Platine I sur la Platine II en sautant les morceaux non désirés.

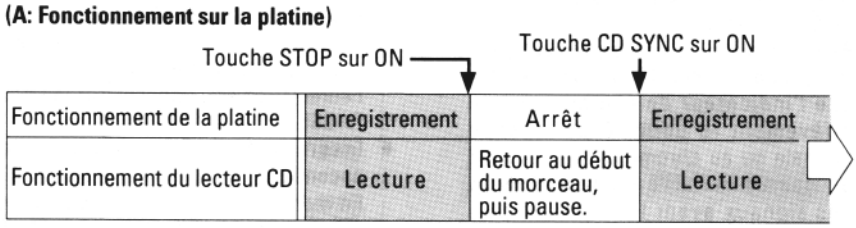
- Pendant la copie à vitesse normale, lorsque la touche PAUSE est pressée, la Platine II entre en mode de pause à l'enregistrement alors que la Platine I continue la lecture. Tout en écoutant le son de la Platine I, quand elle atteint une partie que vous voulez copier, appuyer à nouveau sur la touche PAUSE pour reprendre l'enregistrement sur la Platine II.
- Pendant la copie à vitesse normale, lorsque la touche REC MUTE est pressée, la Platine II entre en mode d'enregistrement silencieux comme en enregistrement normal. Pour relancer l'enregistrement sur la Platine II, appuyer sur la touche PAUSE.

## Fonctionnement de la copie synchro CD

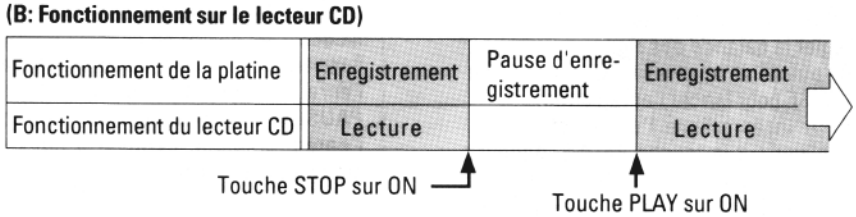
**Lancement de la copie synchro CD:**




**(A: Fonctionnement sur la platine)**




**(B: Fonctionnement sur le lecteur CD)**




La portion ombrée ( ▒ ) indique le mode de copie synchro CD.

## Copie synchro CD (Fig. 1)

En raccordant la platine à un lecteur de disque audionumérique compatible synchro CD TEAC qui a une borne CD/DECK SYNC sur son panneau arrière, la copie (l'enregistrement) synchronisée avec le lecteur CD est possible.

1. Raccorder la borne CD/DECK SYNC de la platine à la borne CD/DECK SYNC du lecteur CD en utilisant un câble en option.
2. Effectuer au préalable la programmation du "montage", etc. des fonctions du lecteur CD (se reporter aux instructions du lecteur CD).
3. Régler la source sur CD en utilisant les touches de sélection de source de l'amplificateur.
4. Régler le niveau d'enregistrement.
5. Mettre la platine et le lecteur CD en mode d'arrêt.
6. Appuyer sur la touche CD SYNC de la platine.
   Le lecteur CD commencera automatiquement environ 1 seconde après le lancement de la platine d'enregistrement et la copie sera effectuée. (Indicateur CD SYNC allumé.) (Voir page 12.)

**Pour arrêter temporairement pendant la copie:**

(A) Appuyer sur la touche STOP de la platine. Le lecteur CD retournera au début du morceau courant et se mettra en pause là. Pour reprendre, appuyer sur la touche CD SYNC de la platine.

(B) Appuyer sur la touche d'arrêt du lecteur CD. La platine passe en mode de pause d'enregistrement. Pour reprendre, appuyer sur la touche de lecture du lecteur CD.

* Si le lecteur CD est entré en mode de pause, il attend après retour au début du morceau juste joué.

* Si l'enregistrement est fait jusqu'à la fin de la bande, le lecteur CD attend après retour au début du morceau juste joué.

**Remarque:**

Si le lecteur CD est raccordé à l'amplificateur stéréo en utilisant un câble optique, la copie synchro n'est pas possible. Si la copie synchro est nécessaire, vous devez faire le raccordement en utilisant des cordons à fiche à broche.

**ATTENTION:**

L'enregistrement de bandes préenregistrées, de disques ou d'autres matériels publiés ou diffusés peut violer les lois sur le copyright. Vérifier avant d'enregistrer.

## Fonctionnement télécommandé

Pour l'utilisation du boîtier de télécommande, le diriger vers le détecteur de télécommande du panneau avant de l'appareil. (Voir Fig. 4)

**Mise en place des piles (Fig. 3)**

1. **Retirer le couvercle du compartiment des piles.**
2. **Introduire deux piles "AAA" (R03, UM-4).** S'assurer que les piles sont correctement mises en respectant les polarités plus ⊕ et moins ⊖.
3. **Fermer le couvercle jusqu'au déclic.**

**Remplacement des piles**

Si vous remarquez que la distance entre le boîtier de télécommande et l'amplificateur devient plus courte pour un fonctionnement correct, ceci indique que les piles sont usées. Dans ce cas, remplacer les piles par des nouvelles.

- Bien placer les piles en respectant les polarités plus ⊕ et moins ⊖.
- Ne pas utiliser une pile usée avec une pile neuve en même temps.
- Des piles ou des batteries peuvent être utilisées. Se référer à leurs étiquettes pour les précautions à respecter.
- Si le boîtier de télécommande n'est pas utilisé pendant une longue période (plus d'un mois), retirer les piles du boîtier de télécommande pour éviter des fuites de pile.

## Entretien (Fig. 5)

Les têtes et le chemin de la bande doivent être nettoyés et démagnétisés périodiquement.

**Nettoyage du chemin de bande**

- Appliquer un liquide* de nettoyage de tête sur le coton-tige spécial ou sur un chiffon doux et frotter légèrement les têtes, cabestans et toutes les pièces de métal du chemin de bande.
- Nettoyer aussi le galet presseur avec un liquide de nettoyage pour caoutchouc*.

* Tous deux disponibles dans les ensembles de nettoyage pour magnétophones TEAC HC-2 et RC-2 aux Etats-Unis ou TEAC TZ-261 dans les autres pays.

**Démagnétisation des têtes**

S'assurer que l'alimentation est coupée, puis démagnétiser les têtes avec le démagnétiseur TEAC E-3 ou équivalent. Pour plus de détails sur son utilisation, lire son manuel d'instructions.

**Attention**

Si la surface de l'appareil devient sale, nettoyer celle-ci à l'aide d'un chiffon doux ou utiliser un liquide de nettoyage neutre. La nettoyer entièrement. Ne pas utiliser de diluant, de benzine ou d'alcool car ils risquent d'endommager la surface de l'appareil.

## Guide de dépannage

Les procédures de dépannage qu'une platine de magnétophone à cassette exige ne sont pas différentes de celles de tous les autres appareils électroniques; la première chose à faire consiste à vérifier les causes les plus probables. Pour vous donner quelques idées, vérifier la suite:

- Pas d'alimentation: Le cordon d'alimentation est-il branché?
- Pas de sortie audio: Tous les raccordements ont-ils été faits correctement?
- Mauvaise qualité de son: Les têtes sont-elles sales ou magnétisées? Utilisez vous une bande de bonne qualité? Le système de réduction de bruit correct a-t-il été sélectionné?
- Impossible d'engager le mode d'enregistrement: Les languettes de protection d'enregistrement de la cassette sont-elles en place?

## Caractéristiques techniques

**Système de pistes :** 4 pistes, 2 canaux stéréo
**Têtes :** 3: Platine I; 1 lecture (rotative)
Platine II; 1 tête d'effacement et 1 tête d'enregistrement/lecture (rotative)
**Type de bande à employer :**
Cassettes C-60 ou C-90 (Philips)
**Vitesse de défilement :** 4,76 cm/s, 9,5 cm/s (copie à grande vitesse)
**Moteurs :** 2 servomoteurs CC
**Pleurage et scintillement (WRMS) :** 0,06 %
**Bande passange (globale, -20 dB) :**
25 - 19.000 Hz métal
25 - 18.000 Hz $CrO_2$
25 - 17.000 Hz normale
**Rapport signal/bruit (global) :**
59 dB (THD 3 % pondéré)
69 dB (avec le Dolby B NR, au-dessus de 5 kHz)
79 dB (avec le Dolby C NR, au-dessus de 1 kHz)
**Durée de bobinage rapide :**
Environ 110 secondes pour une C-60
**Entrées :** Ligne; 100 mV, 50 kohms
**Sorties :** Ligne; 0,46 V pour impédance de charge de 50 kohms ou plus
Casque; 0,95 mW, 8 ohms
**Alimentation :** 230 V CA, 50 Hz
(Modèle Europe)
**Consommation de courant :** 14 W
**Dimensions (L x H x P) :**
435 x 147 x 297,5 mm
**Poids :** 4,6 kg net
**Accessoires standard :**
Boîtier de télécommande (RC-622) x 1,
Pile (type SUM-4, "AAA", "RO3") x 2,
Cordon d'entrée-sortie x 1

- Caractéristiques obtenues avec la bande métal sauf indication contraire.
- Des ameliorations dans les caracteristiques techniques ou la présentation sont modifiables sans préavis.

## Vorsichtsmaßnahmen

**Umgebung**
Dieses Gerät sollte nicht folgenden Umgebungsbedingungen ausgesetzt sein:
- Hohe Temperaturen (Heizung, direkte Sonneneinstrahlung).
- Extrem niedrige Temperaturen.
- Hohe Luftfeuchtigkeit.
- Staub.
- Auftreten starker Spannungsschwankungen (die Verwendung eines Netzspannungsreglers wird empfohlen).

**Kassetten (Abb. 2)**
**Bandsorte:**
Die automatische Bandsortenwahl arbeitet nur einwandfrei, wenn Metall- und Chrom (Kobalt)-Bänder mit Identifikationöffnungen versehen sind.

**Kassettenhandhabung:**
Kassetten nicht aufbewahren:
- Auf Heizkörpern etc., an direkter Sonneneinstrahlung und sonstigen hohen Temperaturen ausgesetzten Orten.
- In der Nähe von Lautsprechern, TV-Geräten, Verstärkern oder sonstigen Magnetfelder ausstrahlenden Geräten.
- An hoher Luftfeuchtigkeit oder Staub ausgesetzten Orten.
- Kassetten nicht fallenlassen oder sonstigen Erschütterungen aussetzen.

* Dolby Rauschunterdrückung und HX Pro headroom extension hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro entstand bei Bang & Olufsen.
DOLBY, das Doppel-D-Symbol ◻◻ und HX PRO sind Warenzeichen der dolby Laboratories Licensing Corporation.

## Anschlüsse (Abb. 1)

- Vor der Durchführung von Anschlüssen bei allen betroffenen Geräten die Spannungsversorgung abschalten.
- Die Bedienungsanleitung aller verwendeten Geräte durchlesen.

**Ausgangsbuchsen (OUTPUT)**
Diese Buchsen mit den TAPE PLAY- oder LINE IN-Eingängen des Verstärkers verbinden.

**Hochpegeleingänge (LINE IN)**
Diese Buchsen mit den REC OUT-Buchsen des Verstärkers/Receivers verbinden.

**Netzkabel**
Dieses Kabel an eine Steckdose anschliessen. Die erforderliche Netzspannung ist auf der Geräterückseite aufgeführt.

## Besonderheiten und Bedienungselemente (Abb. 6)

### Frontseite/Fernbedienung

**❶ Netzschalter (POWER)**
**Hinweis:** Soll das Gerät nach dem Ausschalten sofort wieder eingeschaltet werden, mindestens 3 Sekunden warten.

**❷ Kassettenhalter (Deck I/Deck II)**
(Siehe Seite 15.)

**❸ Auswurftaste (EJECT) (Deck I/Deck II)**

**❹ Rückstelltasten (COUNTER CLEAR) (Deck I/Deck II)**
Auf Zählwerkanzeige "0000".

**❺ Fernbedienungssensor (REMOTE SENSOR)**

**❻ Display**
ⓐ Spitzenpegelmesser
ⓑ Bandlaufrichtungsanzeigen und Pauseanzeige
ⓒ Zählwerkanzeige
ⓓ Synchron-Bandumkehranzeige (SYNC REV)
ⓔ Funktionsanzeigen
ⓕ Überspielanzeigen
ⓖ CD-Synchro-Anzeige (CD SYNC)

**❼ Bandbetrieb-Funktionstasten (Deck I/Deck II)**
◄◄ : Rücklauftaste
►► : Schnellvorlauftaste
STOP: Stopptaste
◄ : Rückwärts-Wiedergabetaste
► : Vorwärts-Wiedergabetaste

**❽ CD-Synchro-Taste (CD SYNC)**
(Siehe Seite 18.)

**❾ Dolby-Rauschunterdrückungsschalter (DOLBY NR)**
**OFF**: In dieser Position arbeitet die Dolby-Rauschunterdrückung nicht.
**B**: Für Aufnahme mit Dolby B oder Wiedergabe eines mit Dolby B bespielten Bandes.
**C**: Für Aufnahme mit Dolby C oder Wiedergabe eines mit Dolby C bespielten Bandes.

**❿ Synchron-Bandumkehrtaste (SYNC REV)**
(Siehe Seite 16.)

**⓫ Bandlauf-Wahlschalter (REV MODE)**
(Siehe Seite 15.)

**⓬ Überspielstarttaste (DUB START)**
(Siehe Seite 16.)
Bei Verwendung der Fernbedienung zum Überspielstart beide DUB START-Tasten gleichzeitig drücken.

**⓭ Aufnahmepegelregler (REC LEVEL) (nur Deck II)**
(Siehe Seite 16.)

**⓮ Aufnahmetaste (RECORD) (nur Deck II)**
(Siehe Seite 16.)
Bei Verwendung der Fernbedienung zum Überspielstart beide RECORD-Tasten gleichzeitig drücken.

**⓯ Balanceregler (BALANCE) (nur Deck II)**
(Siehe Seite 16.)

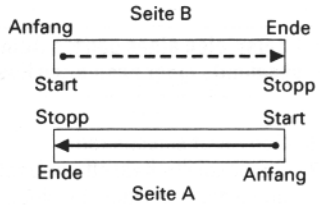
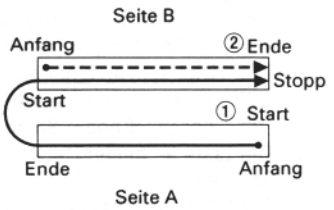
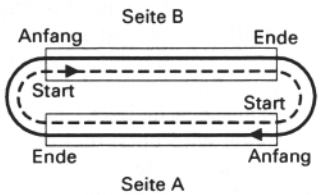
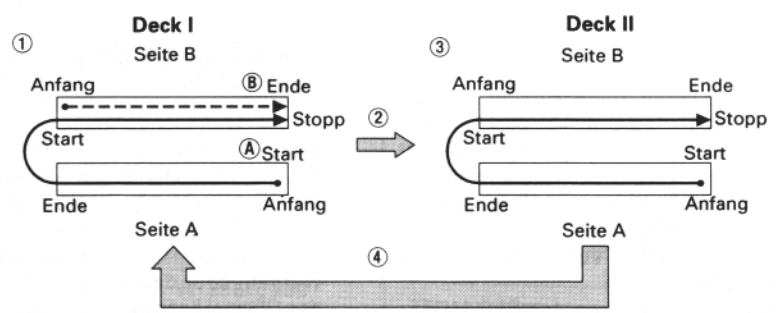
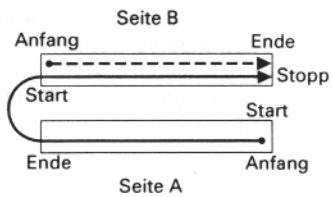
**⓰ Pausetaste (nur Deck II)**

**⓱ Kopfhörerbuchse (PHONES)**
Hier einen Stereo-Kopfhörer (8 Ohm) anschließen.

**⓲ Stummaufnahmetaste (REC MUTE)(nur Deck II)**
(Siehe Seite 16.)

**⓳ DISPLAY-Taste**
Mit der DISPLAY-Taste (nur an der Fernbedienung befindlich) können alle Anzeigen gelöscht werden. Auch bei gelöschter Anzeige bleiben die Tasten funktionsfähig.

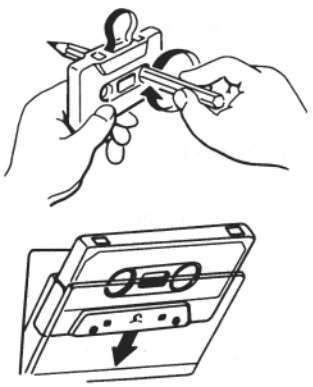
## Bandlaufrichtung und REV MODE-Schalter

| Stellung | Bandlauf |
|---|---|
| ⇄ |  Wenn das Band das Ende erreicht, schaltet das Gerät auf Stopp. |
| ⇉ |  ① Während Wiedergabe oder Aufname in Vorwärtsrichtung wird am Bandende der ersten Seite die Laufrichtung umgekehrt und die Aufnahme/Wiedergabe setzt sich in Gegenrichtung fort. Wenn das Bandende der anderen Seite errreicht ist, schaltet das Gerät auf Stopp.<br>② Bei Reverse-Aufnahme/Wiedergabe stoppt das Gerät am Bandende der zweiten Seite. |
| ⇆ | **Wiedergabebetrieb (Kassette in Deck I oder II)**<br>  Während Wiedergabe in Vorwärtsrichtung wird am Bandende die Laufrichtung umgekehrt und die Wiedergabe setzt sich in Gegenrichtung fort. Auf diese Weise werden beide Seiten kontinuierlich wiedergegeben. Nach fünf Durchgängen schaltet das Gerät auf Stopp.<br>**Wiedergabebetrieb (Kassetten in Deck I und II)**<br>**CONTINUOUS PLAYBACK (Folgewiedergabe)**<br>  <br>①Ⓐ Das Band wird in Vorwärtsrichtung wiedergegeben. Am Bandende wird die Bandrichtung umgekehrt und die Wiedergabe der zweiten Seite beginnt. Am Bandende dieser Seite stoppt der Bandtransport.<br>Ⓑ Nach der Wiedergabe in Umkehrrichtung stoppt Deck I am Bandende.<br>② Es wird auf Deck II geschaltet.<br>③ Das Band wird in Vorwärtsrichtung wiedergegeben. Am Bandende wird die Bandrichtung umgekehrt und die Wiedergabe der zweiten Seite erfolgt.<br>④ Am Bandende der zweiten Seite wird wieder auf Deck I geschaltet, das dann beide Kassettenseiten wiedergibt usw. Diese Wiedergabeschleife ①—④ wird über fünf Durchgänge wiederholt.<br>**Aufnahmebetriebsart (nur Deck II)**<br>  ● Wie bei ⇉. |

## Betrieb

**Einlegen einer Kassette**

1. Das Band straffen. Hierzu die Nabe mit einem Finger oder Bleistiff etc. drehen.
   **Hinweis:**
   Nicht das Band berühren! Fingerabdrücke verursachen Staub-und Schmutzablagerungen.
2. Die Auswurftaste (⏏)* drücken, um den Kassettenhalter zu öffnen.
3. Ein Kassette mit nach unten weisender Bandöffnung einlegen.
4. Den Kassettenhalter vorsichtig andrücken.



***Hinweise:**

- Der Kassettenhalter kann bei Aufnahme oder Wiedergabe nicht geöffnet werden.
- Wurde das Gerät bei Aufnahme oder Wiedergabe abgeschaltet, ist der Kassettenauswurf u.U. nicht möglich. In diesem Fall das Gerät einschalten und hierauf die Auswurftaste drücken.

### Wiedergabe mit Deck I oder II

1. Das Gerät einschalten.
2. Mit dem REV MODE-Schalter die Bandlaufrichtung und -umkehr einstellen. Siehe dazu "Bandlaufrichtung und REV MODE-Schalter".
3. Eine bespielte Kassette in Deck I oder II einlegen.
4. DOLBY NR wie erforderlich einstellen.
5. Die Taste ◄ oder ► des Decks I oder II drücken, um die Wiedergabe zu starten.
6. Die Lautstärke über den Lautstärkeregler des Verstärkers einstellen.

- Zum Stoppen der Wiedergabe die STOP-Taste betätigen.

## Folgewiedergabe

1. In Deck I und II bespielte Kassetten einlegen.
2. Entsprechend "Wiedergabe mit Deck I oder II" alle nötigen Einstellungen vornehmen, jedoch noch nicht ◄ oder ► drücken.
3. Den REV MODE-Schalter auf CONT PLAY (⊂⊃) stellen.
4. Die Taste ◄ oder ► des Decks drücken, das mit der Wiedergabe beginnen soll.
5. Die beiden Kassetten werden nun entsprechend "Bandlaufrichtung und REV MODE-Schalter" auf Seite 15 nacheinander wiedergegeben.

- Zum Abbrechen der Endloswiedergabe die STOP-Taste eines der beiden Decks drücken.

## Aufnahme mit Deck II

Aufnahme von einer Stereoanlage:

1. Das Gerät einschalten.
2. Falls auf beide Seiten mit Auto-Reverse aufgenommen werden soll, den REV MODE-Schalter auf ⊃ stellen.
3. Eine bespielbare Kassette in Deck II einlegen.

- Sicherstellen, daß die Löschschutzzungen der Kassette vorhanden sind. Falls nicht, die Öffnungem mit Klebeband abdecken.

4. Die DOLBY NR-Rauschunterdrückung nach Bedarf zuschalten.
5. Die RECORD-Taste drücken. Das Gerät befindet sich nun im Aufnahme-Pausezustand. (Die Anzeigen ❚❚ und REC leuchten.)
6. Den Aufnahmepegel mit dem REC LEVEL-Regler so aussteuern, daß mit Normal- oder Chrombändern bei Pegelspitzen die 0 dB Diode der Spitzenpegelanzeige kurz aufleuchtet. Bei Reineisenbändern den Aufnahmepegel auf einen maximalen Spitzenwert von "+3 dB" einstellen.
7. Die Balance zwischen linkem und rechtem Kanal mit dem BALANCE-Regler einstellen.
8. Zum Auslösen der Aufnahme die PAUSE-Taste erneut drücken.

- Zum Unterbrechen der Aufnahme die PAUSE-Taste drücken. Zum Fortsetzen der Aufnahme die PAUSE-Taste erneut antippen.
- Zum Stoppen der Aufnahmebetriebsart die STOP-Taste betätigen.

## Löschen

Bespieltes Material wird bei Neuaufnahme automatisch gelöscht und durch die neue Aufnahme ersetzt. Um ein Band ohne Neuaufnahme zu löschen, den REC LEVEL-Regler auf "0" stellen und "aufnehmen".

## Stummaufnahme (nur Deck II)

- **Automatische 4 Sekunden Leerstellen-einfügung während des Aufnahme**
  Die REC MUTE-Taste während der Aufnahme drücken. Der Bandtransport läuft weiter und es wird eine Leerstelle von ca. 4 Sekunden Länge aufgezeichnet (die REC-Anzeige blinkt). Danach schaltet das Deck auf Aufnahmepause (❚❚ und REC-Anzeigen leuchten). Zum Fortsetzen der Aufnahme die PAUSE-Taste erneut drücken (die ❚❚-Anzeige erlischt).
- **Automatisches Anfügen einer 4 Sekunden langen Leerstelle während der Aufnahmepause**
  Die REC MUTE-Taste während der Aufnahme drücken. Damit wird der Bandtransport automatisch für 4 Sekunden aktiviert, um eine 4 Sekunden lange Leerstelle anzufügen. Danach schaltet das Deck wieder auf Aufnahmepause.
- **Aufzeichnen einer Leerstelle von mehr als 4 Sekunden**
  Während der Aufnahme die REC MUTE-Taste länger drücken. Die Leerstelle wird so lange aufgezeichnet, wie die REC MUTE-Taste gedrückt wird. Nach Loslassen der REC MUTE-Taste geht das Deck wieder auf Aufnahmepause über. Zum Fortsetzen der Aufnahme die PAUSE-Taste drücken.
- **Für Leerstellen von weniger als 4 Sekunden**
  Nach dem Drücken der REC MUTE-Taste während Aufnahme die PAUSE-Taste vor Ablauf der 4 Sekunden betätigen. Damit stoppt der Bandlauf und das Deck schaltet auf Aufnahmepause. Zum Fortsetzen der Aufnahme die PAUSE-Taste drücken.

**Hinweis:**

- Während der Aufnahmestummschaltung (die REC-Anzeige blinkt), kann durch erneutes Drücken der REC MUTE-Taste die Stummschaltung aufgehoben und die Aufnahme direkt fortgesetzt werden.

## Überspielbetrieb (von Deck I auf Deck II)

### Überspielen eines ganzen Aufnahme-abschnitts einer bespielten Kassette

1. Das Gerät einschalten.
2. Die bespielte Kassette in Deck I und die unbespielte in Deck II einlegen.
3. Beide Kassetten ganz auf die linke Seite aufspulen.
4. Den REV MODE-Schalter auf die gewünschte Position stellen:
   ⇉ : Überspielen einer einzigen Seite
   ⊃ : Überspielen beider Seiten und anschließender Stopp.
5. Die Taste ► beider Decks drücken.
6. Mit den Tasten DUB START HIGH oder NORMAL die Überspielgeschwindigkeit wählen. Die Anzeige der gedrückten Taste leuchtet zur Bestätigung.
   **NORMAL:** Überspielen mit normaler Bandgeschwindigkeit
   **HIGH:** Überspielen mit zweifacher Bandgeschwindigkeit
7. Der Spitzenpegelmesser gibt die Signalpegel für Deck I an. Der Aufnahmepegel wird entsprechend den Pegeln auf Deck I automatisch eingestellt.
8. Nach dem Überspielen stoppen beide Decks automatisch.
9. Zum Abbrechen der Überspielung die STOP-Taste betätigen.

### Überspielbetrieb mit Synchron-Bandumkehr

Durch Drücken der SYNC REV-Taste wird die Bandrichtung beider Decks während der Überspielung simultan umgekehrt. Diese Funktion ist praktisch, wenn verschieden lange Bänder verwendet werden, oder das neue Band genau wie das Original bespielt werden soll.

1. Beide Decks auf die Vorwärtsrichtung ► schalten und den REV MODE-Schalter auf ⊃ stellen.
2. Die SYNC REV-Taste drücken.
3. Eine der DUB START-Tasten (HIGH oder NORMAL) drücken.
4. Der Bandtransport von Deck I und II arbeitet wie unter der Tabelle "Überspielbetrieb mit Synchron-Bandumkehr" beschrieben. (Siehe Seite 17.)

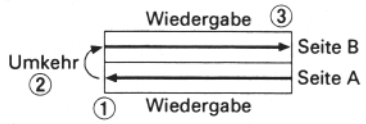
**Hinweis:**

- Falls Kassetten mit unterschiedlicher Bandlänge verwendet werden, kommt es zu längeren Leerstellen. Daher wenn möglich gleichlange Bänder verwenden.

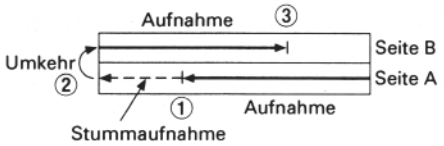
## Überspielbetrieb mit Synchron-Bandumkehr

### Band in Deck I ist kürzer als in Deck II

**Deck I**



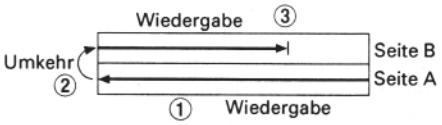

**Deck II**



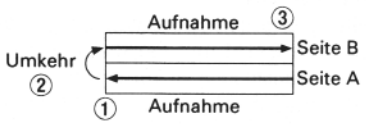

① Wenn Deck I das Ende der ersten Seite erreicht, stoppt Deck I und Deck II schaltet auf Stummaufnahme.
② Wenn Deck II das Bandende erreicht hat, wird der Bandlauf in beiden Decks simultan umgekehrt.
③ Wenn Deck I das Ende der zweiten Seite erreicht, stoppen Deck I und Deck II gleichzeitig.

### Band in Deck I ist länger als in Deck II

**Deck I**




**Deck II**




① Wenn Deck II das Ende der ersten Seite erreicht, schaltet es auf Aufnahmepause, während Deck I weiter wiedergibt.
② Wenn Deck I das Bandende erreicht hat, wird der Bandlauf in beiden Decks simultan umgekehrt.
③ Wenn Deck II das Ende der zweiten Seite erreicht, stoppen Deck I und Deck II gleichzeitig.

**Hinweise:**

- Die Einstellungen von REC LEVEL-Regler und DOLBY NR-Schalter haben beim Überspielbetrieb keine Wirkung.
- Bei Überspielen in Normalgeschwindigkeit arbeiten nur die STOP-Taste von Deck I sowie die STOP-, REC MUTE- und PAUSE-Taste von Deck II. Bei Überspielen in hoher Geschwindigkeit arbeitet nur die STOP-Taste.
- Die Qualität des überspielten Materials ist etwas beeinträchtigt. Deshalb ist von Mehrfachkopien abzuraten.
- Falls sich beim HIGH-Überspielbetrieb ein Fernseher in der Nähe des Rekorders befindet, wird unter Umständen die Horizontalaustastfrequenz des Fernsehgeräts aufgezeichnet. In diesem Fall mit normaler Geschwindigkeit überspielen, oder den Fernseher ausschalten bzw. in weiterer Entfernung aufstellen.

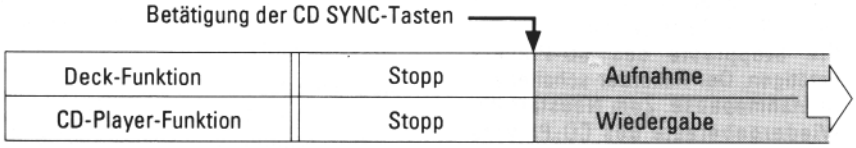
## Manuelle Editierfunktion mit REC MUTE und PAUSE (nur Deck II)

Während Überspielen mit normaler Geschwindigkeit können bestimmte Aufnahmen mit Hilfe der REC MUTE- und PAUSE-Taste ausgelassen werden. Damit können z.B. beim Überspielen von Deck I auf Deck II bestimmte Stücke übersprungen werden.

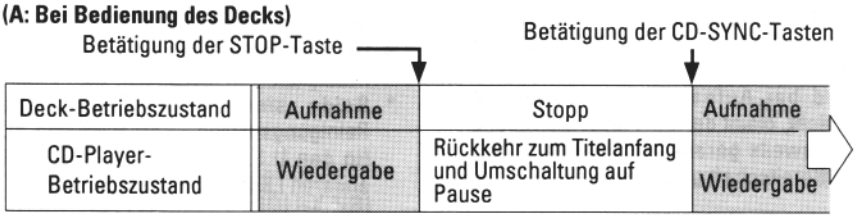
- Wenn während Überspielen mit normaler Geschwindigkeit die PAUSE-Taste auf Deck II gedrückt wird, schaltet Deck II auf Aufnahmepause, während Deck I die Wiedergabe fortsetzt. Wenn die nächste zu überspielenden Aufnahme erreicht wird, die PAUSE-Taste erneut drücken, um die Aufnahme mit Deck II fortzusetzen.
- Wenn REC MUTE während Überspielen mit normaler Geschwindigkeit gedrückt wird, nimmt Deck II für 4 Sekunden keine Signale auf und stoppt. Zum Fortsetzen der Aufnahme die PAUSE-Taste des Decks II drücken.

## CD-Synchron-Aufnahme - Arbeitsweise

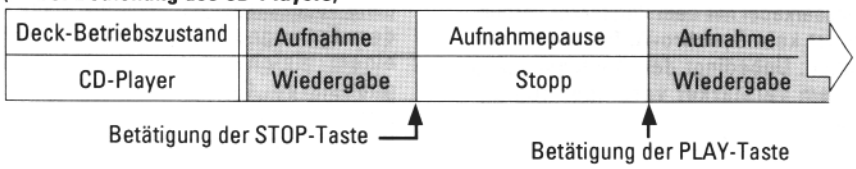
**Start der CD-Synchron-Aufnahme**




**(A: Bei Bedienung des Decks)**




**(B: Bei Bedienung des CD-Players)**




Die dunkleren Felder ( ) kennzeichnen den CD-Synchron-Aufnahmebetrieb.

## CD-Synchro-Aufnahme (Abb. 1)

In Verbindung mit einem CD-Synchroaufnahme-kompatiblen CD-Player, der einen CD/DECK SYNC-Anschluß besitzt, ist ein synchroner Aufnahme-/Wiedergabeablauf zwischen diesem Rekorder und dem CD-Player möglich.

**Vorbereitende Schritte**

1. Den CD/DECK SYNC-Anschluß des Rekorders mit dem CD/DECK SYNC-Anschluß des CD-Players verbinden.
2. Die gewünschte Titelprogrammierung, Zeit-Editierfunktion etc. des CD-Players voreinstellen (siehe Bedienungsanleitung des CD-Players).
3. Am Verstärker auf Signalquelle CD schalten.
4. Den Aufnahmepegel aussteuern.
5. Rekorder und CD-Player auf Stopp schalten.
6. Am Rekorder die CD SYNC-Taste betätigen.
   Nach Aufnahmestart schaltet der CD-Player ca. eine Sekunde später auf Wiedergabe. (Die CD SYNC-Anzeige leuchtet.) (Siehe Seite 17.)

**Für zeitweilige Aufnahmeunterbrechung:**
Für zeitweilige Unterbrechung der CD-Synchro-Aufnahme

(A) Die STOP-Taste des Rekorders betätigen. Der CD-Player setzt den Laserabtaster zum Titelanfang zurück und schaltet auf Stopp. Zum Neustart die CD SYNC-Taste betätigen.

(B) Die Stopptaste des CD-Players betätigen. Der Rekorder schaltet auf Aufnahmepause. Zum Neustart die Wiedergabetaste des CD-Players betätigen.

* Wenn der CD-Player auf Pause schaltet, bleibt er am Anfang des jeweils gerade abgespielten Titels auf Bereitschaft geschaltet.

* Wird bei Aufnahme das Bandende erreicht, bleibt der CD-Player am Anfang des jeweils gerade abgespielten Titels auf Bereitschaft geschaltet.

**Hinweis:**
Ist der CD-Player ausschließlich über ein Glasfaserkabel mit dem Verstärker verbunden, ist kein Synchro-Aufnahmebetrieb möglich. Unbedingt den Analogausgang mit dem Verstärker verbinden (Cinch-Kabel).

**VORSICHT**
Das Aufzeichnen von kommerzielle bespielten Kassetten, Schallplatten, Sendungen und anderen Medien kann gegen das Urheberrecht verstoßen. Die gesetzlichen Bestimmungen vor dem Aufnehmen überprüfen.

## Fernsteuerung

Die Fernbedienung auf den Fernbedienungs-Empfangssensor am Gerät richten. (Abb. 4)

**Einlegen der Batterien (Abb. 3)**

1. **Die Batteriefach-Abdeckung entfernen.**
2. **Zwei Batterien "AAA" (R03, UM-4) unter Beachtung der Polarität einlegen.**
3. **Die Abdeckung wieder anbringen.**

**Batteriewechsel**
Sollte es erforderlich werden, den Abstand zwischen Gerät und Fernbedienung zur Funktionsauslösung zu verringern, wird ein Batteriewechsel notwendig. Stets zwei neue Batterien einlegen.

- Die Batterien unter Beachtung der korrekten Polarität (⊕ und ⊖) einlegen.
- Verwenden Sie niemals verbrauchte und neuwertige Batterien zusammen.
- Sowohl Einweg- als auch wiederaufladbare Batterien können verwendet werden. Die Sicherheitshinweise auf den Batterien beachten.
- Bei längerem Nichtgebrauch (über einen Monat) sollten die Batterien entnommen werden, um ein Auslaufen im Batteriefach zu verhindern.

## Pflege und Wartung (Abb. 5)

Köpfe und Bandpfad sollten in regelmäßigen Abständen gereinigt und entmagnetisiert werden.

**Reinigung des Bandpfades**

- Auf ein Wattestäbchen oder weiches Tuch Kopfreinigungsflüssigkeit* auftragen und Köpfe, Capstan und alle Metallteile des Bandpfades leicht abreiben.
- Die Andruckrolle mit Gummireinigungsflüssigkeit* reinigen.

* Beide sind in den Bandgeräte-Reinigungssätzen TEAC HC-1 und RC-1 (in den U.S.A.) oder TEAC TZ-261 (in anderen Ländern) enthalten.

**Entmagnetisieren der Köpfe**
Sichergehen, daß die Spannungsversorgung abgeschaltet ist; dann die Köpfe mit dem Entmagnetisierer TEAC E-3 oder einem gleichwertigen Gerät entmagnetisieren. Detaillierte Angaben zur Handhabung finden sich in der Bedienungsanleitung dieser Geräte.

**Warnung:**
Wenn die Geräteoberfläche verschmutzt sein sollte, wischen Sie diese mit einem weichen Tuch ab oder verwenden Sie eine verdünnte, neutrale Reinigungsflüssigkeit. Reinigen Sie sie gründlich. Verwenden Sie keinen Verdünner, Benzin oder Alkohol, da dies die Geräteoberfläche beschädigen kann.

## Störungssuche

Die Störungssuche bei einem Kassettendeck entspricht der für andere elektrische oder elektronische Geräte. Überprüfen Sie zuerst immer die naheliegendsten Ursachen, von denen die wichtigsten unten angeführt werden.

- Keine Spannung: Ist das Netzkabel angeschlossen?
- Kein Ton: Wurden alle Anschlüsse ordnungsgemäß durchgeführt?
- Schlechte Klangqualität: Sind die Tonköpfe schmutzig oder magnetisiert? Ist die Bandqualität schlecht? Ist die richtige Rauschunterdrückung eingeschaltet?
- Das Deck läßt sich nicht auf Aufnahme schalten: Wurden die Aufnahmeschutzlaschen von der Kassette entfernt?

## Technische Daten

**Spursystem:** 4-Spur, 2-Kanal-Stereo
**Köpfe:** 3; Deck I; 1 Wiedergabekopf (Drehkopf)
Deck II; 1 Löschkopf und 1 Aufnahme/Wiedergabekopf (Drehkopf)
**Bandtyp:** Kompaktkassette C-60 und C-90 (Philips)
**Bandgeschwindigkeit:** 4,76 cm/Sek., 9,5 cm/Sek.(bei Schnellüberspielen)
**Motoren:** 2
Gleichstrom-Servomotoren
**Gleichlaufschwankungen (WRMS):**
0,06%
**Frequenzgang (insgesamt, -20 dB)**
25 - 19.000 Hz, Metallband
25 - 18.000 Hz, CrO2 Band
25 - 17.000 Hz, Normalband
**Signal-Rauschverhältnis (insgesamt)**
59 dB (ohne Dolby NR, 3 % Klirrfaktor, gewichtet)
69 dB (Dolby B NR ein, über 5 kHz),
79 dB (Dolby C NR ein, über 1 kHz)
**Umspulzeit:** Ca. 110 Sekunden für C-60
**Eingänge:** Line; 100 mV, 50 kOhm
**Ausgänge:** Line; 0,46 V für Lastimpedanz von 50 kOhm und darüber
Kopfhörer; 0,95 mW, 8 Ohm
**Spannungsversorgung**
230 V Wechselstrom, 50 Hz (Europa)
**Stromverbrauch:** 14 W
**Abmessungen (B x H x T)**
435 x 147 x 297,5 mm
**Gewicht:** 4,6 kg
**Mitgeliefertes Zubehör:**
Fernbedienung RC-622,
2 Batterien (SUM-4, "AAA", "R03")
Eingangs-/Ausgangskabel

- Bei der Bestimmung der technischen Daten wurden, sofern nicht anders angegeben, Metallbänder verwendet.
- Technische Änderungen vorbehalten.

## Precauzioni

**Ambiente**
Evitare di installare l'apparecchio nei luoghi seguenti:
- Luoghi esposti ad alte temperature (vicino ad apparecchi di riscaldamento, o alla diretta luce del sole);
- Luoghi esposti a temperature particolarmente basse;
- Luoghi particolarmente umidi;
- Luoghi particolarmente polverosi;
- Luoghi con importanti fluttuazioni della tensione di rete (in tal caso può essere consigliabile usare un regolatore di tensione).

**Nastri a cassetta (Fig. 2)**
**Scelta dei nastri:**
Affiché il dispositivo di identificazione automatica del nastro funzioni correttamente, i nastri di metallo e al cromo (cobalto) devono essere dotati dei fori di identificazione.

**Cura dei nastri:**
Non conservare i nastri nei luoghi seguenti:
- Sopra apparecchi di riscaldamento, in luoghi esposti direttamente al sole o a qualsiasi altra sorgente di calore.
- Vicino a diffusori, sopra il televisore o l'amplificatore, o in vicinanza di altri campi magnetici intensi.
- Luoghi particolarmente umidi, sporchi o polverosi.
- Non lasciare cadere le cassette ed evitare di sottoporle a urti eccessivi.

* Dispositivo Dolby di riduzione del rumore e HX Pro headroom extension sono fabbricato su licenza della Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro creata da Bang & Olufsen.
DOLBY, il simbolo della doppia D ◻◻ e HX PRO sono marchi di fabbrica della Dolby Laboratories Licensing Corporation.

## Collegamenti (Fig. 1)

- Prima di eseguire i collegamenti, spegnere tutti gli apparecchi.
- Leggere le istruzioni di tutti i componenti che si vogliono usare.

**Terminali di linea in uscita (OUTPUT)**
Collegare le prese TAPE PLAY o LINE IN dell'amplificatore a queste prese.

**Termilai di linea in ingresso (LINE IN)**
Collegare le prese REC OUT dell'amplificatore a queste prese.

**Cavo di alimentazione fornito**
Inserirlo in una presa di corrente alternata di rete. Il voltaggio necessario per questo particolare apparecchio è indicato sul pannello posteriore.

## Caratteristiche e comandi (Fig. 6)

### Pannelo anteriore/ Unità di telecomando

**❶ Interruttore di accensione (POWER)**
**Nota:** Accertarsi di attendere almeno 3 secondi dopo aver disattivato l'alimentazione prima di riattivarla.

**❷ Vano portacassetta (deck I/deck II)**
(Vedi pag. 20.)

**❸ Tasto per l'espulsione (EJECT) (deck I/deck II)**

**❹ Tasti COUNTER CLEAR (deck I/deck II)**
La pressione del tasto CLEAR riporta il contatore multifunzione a "0000".

**❺ Sensore telecommando REMOTE SENSOR**

**❻ Display**
ⓐ Misuratore del livello di picco
ⓑ Indicatore di direzione e PAUSE
ⓒ Contanastro
ⓓ Indicatore SYNC REV
ⓔ Indicatori di operazione (REC/PLAY)
ⓕ Indicatori di duplicazione
ⓖ Indicatore CD SYNC

**❼ Tasti di funzione (deck I/deck II)**
◄◄ : Tasto di riavvolgimento
►► : Tasto di avanzamento rapido
STOP: Tasto stop
◄ : Tasto di riproduzione in direzione inversa
► : Tasto di riproduzione in direzione normale

**❽ Tasto CD SYNC**
(Vedi pag. 23.)

**❾ Selettore del sistema per la riduzione del rumore (DOLBY NR)**
**OFF:** Usare questa posizione quando non si vuole attivare il sistema di riduzione del rumore Dolby.
**B:** Usare questa posizione per registare o riprodurre con il sistema di riduzione del rumore Dolby B inserito.
**C:** Usare questa posizione per registare o riprodurre con il sistema di riduzione del rumore Dolby C inserito.

**❿ Tasto per l'inversione sincronizzata (SYNC REV)**
(Vedi pag. 21.)

**⓫ Interruttore della modalità di inversione (REV MODE)**
(Vedi pag. 20.)

**⓬ Tasti DUB START**
(Vedi pag. 21.)
Per entrare nel modo di duplicazione utilizzando il telecomando, premere i due tasti contemporaneamente.

**⓭ Comando REC LEVEL (solo deck II)**
(Vedi pag. 21.)

**⓮ Tasto RECORD (solo deck II)**
(Vedi pag. 21.)
Per entrare nel modo di registrazione utilizzando il telecomando, premere i due tasti contemporaneamente.

**⓯ Comando del bilanciamento (BALANCE) (solo deck II)**
(Vedi pag. 21.)

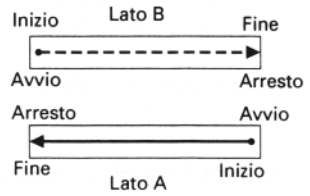
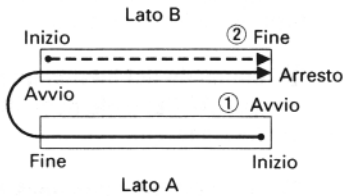
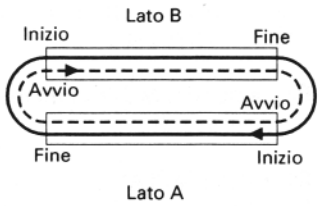
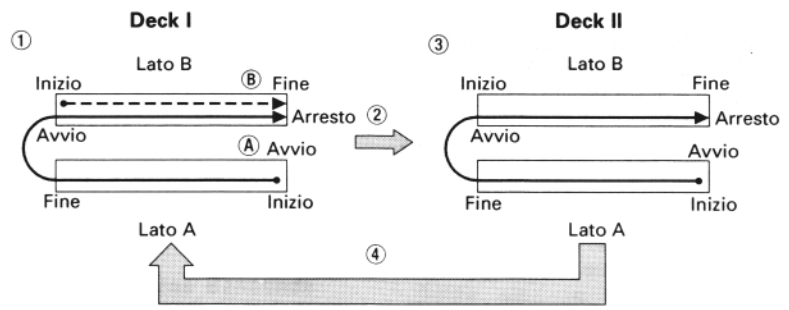
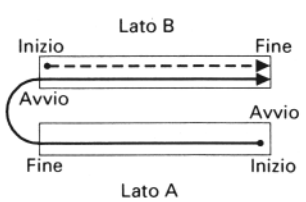
**⓰ Tasto PAUSE (solo deck II)**

**⓱ Presa per la cuffia (PHONES)**
Collegare cuffie stereo da 8 ohm a questa presa per l'ascolto in privato o per il controllo del suono.

**⓲ Tasto REC MUTE (solo deck II)**
(Vedi pag. 21.)

**⓳ Tasto DISPLAY**
Se il tasto DISPLAY (solo sull'unità di telecomando) viene premuto, tutte le indicazioni visualizzate scompaiono. Anche senza indicazioni, tutti i tasti rimangono funzionali.

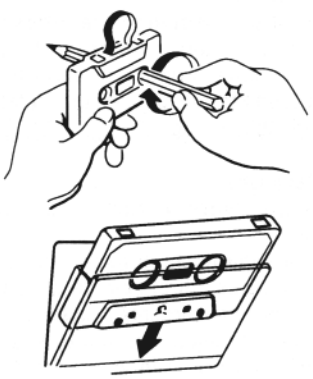
## Movimento del nastro a seconda della posizione dell'interruttore di inversione

| Posizione | Movimento del nastro |
|---|---|
| ⇄ |  Quando il nastro giunge a fine corsa la riproduzione o la registrazione vengono disattivate. |
| ⇉ |  ① Nel corso della riproduzione o registrazione in avanti, quando il nastro giunge a fine corsa la direzione del movimento viene invertita e la riproduzione, o registrazione, continuano nella direzione opposta sine a raggiungere il termine del nastro, dove vengono disattivate.<br>② Nel corso della riproduzione o registrazione inverse, quando il nastro raggiunge la fine della corsa, la funzione in corso viene disattivata. |
| ⇄ | **Riproduzione (Nastro inserito nel deck I o nel deck II)**<br>  Nel corso della riproduzione in avanti o all'inverso, una volta che il nastro giunge a fine corsa, la direzione del movimento viene rovesciata e la riproduzione continua nella direzione opposta. In questo modo, i due lati del nastro vengono riprodotti in modo continuo. L'apparecchio si ferma automaticamente dopo 5 cicli.<br>**Riproduzione (Nastri inseriti in entrambi i deck I e II)**<br>**RIPRODUZIONE CONTINUA**<br>  <br>①Ⓐ Quando il nastro inizia ad essere riprodotto nella direzione in avanti, alla fine della corsa viene rovesciato per passare alla riproduzione dell'altro lato, al termine del quale la riproduzione viene disattivata.<br>Ⓑ Se la riproduzione inizia dal lato inverso, al termine del nastro il deck I si arresta.<br>② Il comando passa poi al deck II.<br>③ Cui la riproduzione ha inizio nella direzione normale in avanti. A fine corsa, il nastro si inverte in modo automatico per passare alla riproduzione dell'altro lato.<br>④ Alla fine del nastro, il comando viene ritrasferito di nuovo al deck I, che riproduce entrambi i lati della cassetta. Questo ciclo, da ① a ④, viene ripetuto per 5 volte.<br>**Modo RECORD (solo Deck II)**<br>  <br>• Il funzionamento è lo stesso che per ⇉. |

## Funzionamento

**Caricamento di una cassetta**

1. Usate un dito o una matita per far girare il mozzo della cassetta e stringere il nastro attorno al suo rocchetto.
   **Nota:** Evitate in modo rigoroso di toccare il nastro vero e proprio. Le impronte digitali trattengono la polvere e lo sporco.
2. Premete il tasto di espulsione (⏏)* della piastra per farne aprire il vano cassetta.
3. Caricate il nastro con il lato aperto rivolto verso il basso.
4. Chiudete con delicatezza lo sportello del vano cassetta.



***Note:**

- Lo sportello del vano cassetta non può essere aperto durante la riproduzione o la registrazione.
- Se l'unità è stata spenta durante la riproduzione o la registrazione, l'espulsione della cassetta potrebbe non essere possibile. In tal caso, accendete l'unità e premete il tasto di espulsione un'altra volta.

### Riproduzione per mezzo del deck I o del deck II

1. Accendere l'apparecchio.
2. Disporre l'interruttore della modalità di inversione (REV MODE) sulla posizione corrispondente alla direzione desiderata. In proposito, fare riferimento alla tabella "Movimento del nastro a seconda della posizione dell'interruttore di inversione".
3. Inserire nel deck I o II la cassetta che si indende ascoltare.
4. Selezionare il tipo di sistema DOLBY NR desierato.
5. Premere il tasto ◄ o ► del deck I (o II) per dare inizio alla riproduzione.
6. Regolare il volume per mezzo del commando del volume dell'amplificatore.

- Per arrestare la riproduzione, premere il tasto STOP.

## Riproduzione continua

1. Inserire nei deck I o II le cassette che si vogliono ascoltare.
2. Predisporre i vari comandi ed interruttori necessari, ad eccezione dei tasti ◄ o ►, sulla base di quanto descritto al paragrafo precendente "Riproduzione per mezzo del deck I o del deck II".
3. Disporre il selettore della modalità di inversione (REV MODE) sulla posizione (⇄).
4. Premere il tasto ◄ o ► del deck che si intende avviare per primo.
5. Le cassette vengono riprodotte continuativamente una dopo l'altro, in relazione alla condizione illustrata nella tabella "Movimento del nastro a seconda della posizione dell'interruttore di inversione" a pag. 20.

- Per interrompere la riproduzione continua prima della sua fine naturale, premere il tasto STOP di uno dei due deck.

## Registrazione con deck II

**Registrazione da un sistema stereo esterno:**

1. Accendere l'apparecchio.
2. Se si intende effettuare la registrazione in entrambe le direzioni, disporre il selettorone REV MODE sulla posizione ⇉.
3. Inserire nel deck II una cassetta utilizzabile per la registrazione.

- Verificare che le linguette protettive sulla costa della cassetta siano intatte. Se state spezzate, ricoprirne i fori con del nastro adesivo.

4. Selezionare il tipo di sistema DOLBY NR desiderato.
5. Premete il tasto RECORD. Il registratore si porta nel modo di pausa di registrazione (e gli indicatori ❚❚ e [REC] si illuminato).
6. Regolare il livello di registrazione per mezzo dell'apposito comando REC LEVEL, in modo che il più forte suono da registrare faccia raggiungere ai misuratori, per un breve istante, i punti intorno al valore "0 dB" (per i nastri normali o al cromo) o "+3 dB" (per i nastri di metallo).
7. Per regolare il bilanciamento del segnale di ingresso, utilizzare il comando BALANCE.
8. Premere di nuovo il tasto PAUSE per dare avvio alla registrazione.

- Per arrestare temporaneamente la registrazione, premere il tasto PAUSE, e premerlo di nuovo per riavviarla.
- Per l'arresto definitivo della registrazione, premere il tasto STOP.

## Cancellazione

Qualsiasi registrazione precedentemente effettuata si cancella automaticamente quando se ne effettua una nuova sullo stesso nastro. In alternativa, il nastro può anche essere cancellato "registrandolo" con il comando del livello REC LEVEL posto a "0".

## Funzionamento del silenziamento della registrazione (solo deck II)

- **Funzionamento per spaziatura automatica per spazi non registrati di circa 4 secondi (durante la registrazione)**
  Nel corso della registrazione premere il tasto REC MUTE.
  Il movimento del nastro continua e viene registrato uno spazio in bianco di circa 4 secondi (mentre l'indicazione RECORD lampeggia). Il deck passa poi automaticamente alla posizione di pausa della registrazione (entrambe le indicazioni REC e ❚❚ si illuminato).
  Per riprendere la registrazione premere di nuovo il tasto PAUSE (la relativa indicazione si spegne).
- **Funzionamento per spaziatura automatica per spazi non registrati di circa 4 secondi (durante la pausa della registrazione)**
  Nella modalità di pausa della registrazione, premendo il tasto REC MUTE si avvia automaticamente la suddetta operazione di spaziatura, al termine della quale il deck ritorna alla posizione di pausa della registrazione.
- **Per uno spazio in bianco superiore a 4 secondi**
  Nel corso della registrazione tenere premuto il tasto REC MUTE per un periodo più lungo. La registrazione viene silenziata sin tanto che si tiene premuto il tasto. Disinserendo il tasto si passa alla modalità di pausa della registrazione. Per riprendere la registrazione premere il tasto PAUSE.
- **Per uno spazio in bianco inferiore ai 4 secondi**
  Dopo aver premuto il tasto REC MUTE durante la registrazione, premere poi il tasto PAUSE prima dello scadere dei 4 secondi. Il deck si ferma ed entra in modalità di pausa della registrazione al punto in cui si preme il tasto PAUSE. Per riprendere la registrazione, premere di nuovo il tasto PAUSE.

**Nota:**

- Nel corso delle operzioni di silenziamento (e cioè mentre l'indicazione REC lampeggia), premendo di nuovo il tasto REC MUTE si disattiva la funzione stessa, e la registrazione riprende senza che il nastro si fermi.

## Duplicazione (copia dal deck I al deck II)

### Duplicazione dell'intera registrazione di una cassetta preregistrata

1. Accendere l'apparecchio.
2. Inserire la cassetta che si vuole duplicare nel deck I e quella sulla quale si vuole effettuare la registrazione nel deck II.
3. Riavvolgere completamente entrambe le cassette intorno alla loro bobina sinistra.
4. Disporre l'interruttore REV MODE sulla modalità desiderata.
   ⇄ : La duplicazione viene effettuata per un solo lato.
   ⇉ : La duplicazione si aresta al termine del nastro dal lato rovescio.
5. Disporre entrambi i deck sulla direzione ►.
6. Per avviare la duplicazione premere il tasto DUB START HIGH o NORMAL. L'indicazione corrispondente al tasto premuto si accende.
   **NORMAL:** Duplicazione a velocità normale.
   **HIGH:** Duplicazione a volocità doppia di quella normale.
7. Il misuratore del livello di picco indica i livelli del segnale del deck I. Il livello di registrazione sul deck II viene disposto automaticamente (allo stesso livello del deck I).
8. Al termine della duplicazione entrambi i deck si arrestano contemporaneamente, in base alle istruzioni stabilite per mezzo del selettore REV MODE.
9. Per arrestare la duplicazione nel corso della sua effettuazione premere entrambi i tasti STOP.

### Dupli cazione ad inversione sincronizzata

Il tasto SYNC REV consente di invertire il movimento di entrambi i deck esattamente allo stesso momento nel corso della duplicazione. Questa funzione è molto comoda quando si fa uso di nastri di lunghezze diverse, o quando si vuole duplicare un nastro in modo assolutamente identico all'originale.

1. Disporre la direzione di movimento di entrambi i deck su ► (in avanti), ed il selettore REV MODE su ⇉.
2. Premere il tasto SYNC REV (la relativa indicazione si accende).
3. Premere il tasto DUB START desiderato (HIGH o NORMAL).
4. I nastri nei due deck I e II si muovono come illustrato nella figura "Funzionamento della duplicazione ad inversione sincronizzata." (Vedi pag. 22.)

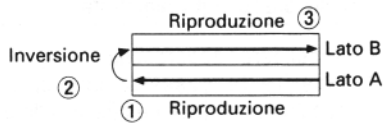
**Nota:**

- Se si usano nastri di diverse lunghezze le eventuali sezioni non registrate (in bianco) aumentano. Per evitare questo problema, per quanto possibile utilizzare nastri della stessa lunghezza.

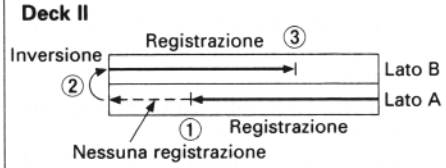
## Funzionamento della duplicazione ad inversione sincronizzata

### Nastro I più corto del nastro II

**Deck I**



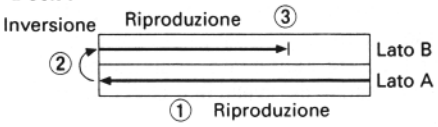

**Deck II**



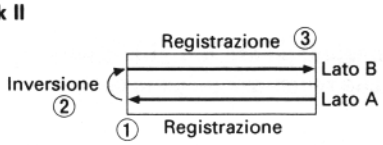

① Quando il nastro del deck I giunge alla fine del lato anteriore, il deck I si ferma ed il deck II passa allo stato di "nessuna registrazione".
② Quando il nastro del deck II giunge a fine corsa, entrambi i deck I e II vengono invertiti simultaneamente e riprendono poi dal lato opposto la riproduzione e la registrazione, rispettivamente.
③ Quando il nastro del deck I giunge alla fine del lato rovescio, entrambi i deck I e II si arrestano allo stesso tempo.

### Nastro I più lungo del nastro II

**Deck I**




**Deck II**




① Quando il nastro del deck II giunge al termine del lato anteriore, il deck II entra in modalità di pausa della registrazione, mentre il deck I continua la riproduzione.
② Quando il nastro del deck I giunge alla fine, entrambi i deck I e II iniziano simultaneamente la riproduzione, e la registrazione, dell'altro iato.
③ Quando il nastro del deck II giunge alla fine del lato rovescio, entrambi i deck I e II si arrestano allo stesso tempo.

**Note:**

- I valori predisposti per il livello della registrazione (REC LEVEL) e la posizione del selettore DOLBY NR non hanno alcun effetto sulla duplicazione e vengono pertanto ignorati.
- Durante la duplicazione alla velocità NORMAL, il solo tasto STOP di deck I ed i tasti STOP, REC MUTE e PAUSE di TAPE II funzionano. Durante la duplicazione alla velocità HIGH, solo il tasto STOP funziona.
- La qualità del suono del nastro copia è leggermente inferiore a quella del nastro originale. Per questo motivo si sconsiglia di effettuare duplicazioni successive.
- Se nelle vicinanze del registratore vi è un televisore acceso mentre si effettua la duplicazione ad alta velocità, è possibile che la frequenza delle linee di esplorazione orizzontale del televisore venga registrata sul nastro. In tal caso, o per prevenirne il verificarsi, duplicare a velocità normale, oppure spegnere televisore, oppure tenere il registratore ad una sufficiente distanza del televisore.

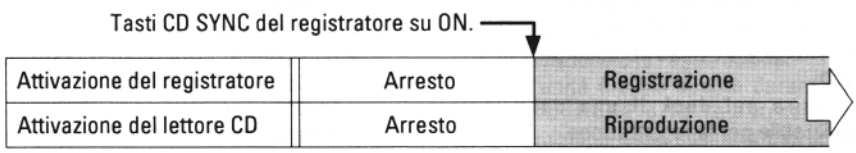
## Montaggio manuale con REC MUTE e PAUSE

Nel corso della duplicazione a volocità normale, è possibile procedere nel modo desiderato al montaggio del nastro sul quale si effettua la duplicazione, agendo sui tasti REC MUTE e PAUSE. Ad esempio, è possibile registrare sul nastro II solamente i brani voluti contenuti nel nastro I passando oltre i brani non desiderati.

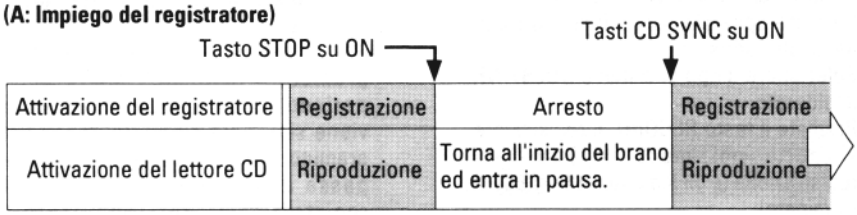
- Nel corso della duplicazione a velocità normale, se si preme il tasto PAUSE, il deck II passa alla modalità di pausa della registrazione mentre il deck I continua la riproduzione. Ascoltando il nastro del deck I, quando si raggiunge la porzione di nastro che si intende continuare a duplicare, premere di nuovo il tasto PAUSE per riprendere la registrazione sul deck II.
- Durante la duplicazione a velocità normale, se si preme il tasto REC MUTE, il deck II passa al funzionamento di silenziamento della registrazione come nel caso di una normale registrazioné. Per riprendere la registrazione sul deck II, premere di nuovo il tasto PAUSE.

## Registrazione sincronizzata di CD

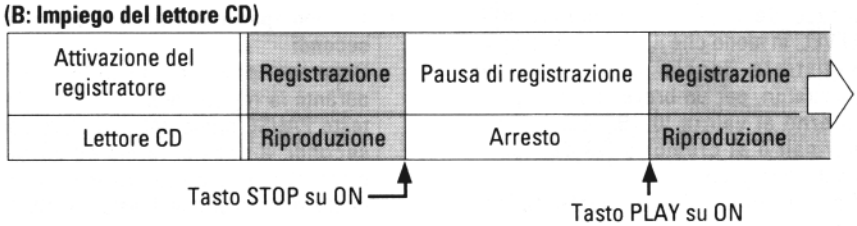
**Inizio della registrazione sincronizzata di CD:**




**(A: Impiego del registratore)**




**(B: Impiego del lettore CD)**




La porzione ombreggiata ( ▭ ) indica il modo di registrazione sincronizzata di CD.

## Duplicazione sincronizzata di CD (Fig. 1)

Combinando il registratore con un lettore CD sincronizzabile che posside un terminale CD/DECK SYNC sul pannello posteriore è possibile eseguire la duplicazione (registrazione) in collegamento col lettore CD.

**Preparazione**

1. Collegare il terminale CD/DECK SYNC del registratore al terminale CD/DECK SYNC del lettore CD utilizzando un cavo opzionale.
2. Eseguire in precedenza la programmazione del "montaggio", ecc. del lettore CD (fare riferimento alle istruzioni per l'uso del lettore CD).
3. Impostare la fonte su CD utilizzando i selettori di ingresso dell'amplificatore.
4. Impostare il livello di registrazione.
5. Portare sia il registratore che il lettore CD nel modo di arresto.
6. Premere il tasto CD SYNC sul II lettore CD si avvia automaticamente in circa 1 secondo dell'avvio dell registrazione e la duplicazione viene eseguita. (L'indicatore CD SYNC si illumina). (Vedi la tabella a pag. 22.)

**Per interrompere temporaneamente la duplicazione:**

Per interrompere temporaneamente la duplicazione sincronizzata di un CD.

(A) Premere il nastro STOP del registratore. Il lettore CD ritorna all'inizio del brano e se ferma in tale posizione.
Per riavviare premere il tasto CD SYNC di registrazione.

(B) Premere il tasto di arresto del lettore CD. Il registratore entra nel modo di pausa della registrazione.
Per riavviare premere il tasto di riproduzione del lettore CD.

* Quando il lettore CD è entrato nel modo di pausa della registrazione, esso rimane nel modo di attesa della riproduzione dopo essere ritornato all'inizio del brano appena riprodotto.

* Quando la registrazione viene eseguita fino alla fine del nastro, il lettore CD rimane nel modo di attesa della riproduzione dopo essere ritornato all'inizio del brano appena riprodotto.

(Nota)
Se il lettore CD è collegato all'amplificatore solo per mezzo del cavo ottico, la duplicazione sincronizzata non viene eseguita. Accertarsi di collegare l'uscita analogica utilizzando cavi con spinotti.

**AVVERTENZA**
La duplicazione di nastri già registrati, di dischi, o di altro materiale pubblicato o transmesso via radio può costituire una violazione delle leggi sui diritti d'autore. Verificare attentamente le leggi relative prima della registrazione.

## Funzionamento col telecomando

Quando si utilizza l'unità di telecomando, puntarla verso il sensore sul pannello anteriore dell'apparacchio. (Fig. 4)

**Installazione batterie (Fig. 3)**

1. **Rimuovere il coperchio del vano batterie.**
2. **Inserire due batterie "AAA" (R03, UM-4).** Accertarsi che le batterie siano inserite con i poli positivo ⊕ e negativo ⊖ nelle posizioni corrette.
3. **Chiudere il coperchio fino a sentire uno scatto.**

**Sostituzione batterie**

Se si notasse che la distanza di funzionamento diminuisce, ciò indica che le batterie sono scariche. In tale caso sostituire le batterie con altre di nuove.

- Accertarsi di inserire le batterie con le polarità ⊕ e ⊖ nella posizione corretta.
- Non utilizzare insieme pile vecchie e nuove.
- Possono essere usate sia batterie ricaricabili che batterie non ricaricabili. Fare riferimento alle indicazioni sull'etichetta.
- Quando si prevede di non utilizzare il telecomando per un lungo periodo (più di un mese), rimuovere le batterie per prevenire perdite.

## Manutenzione (Fig. 5)

Le testine e il percorso del nastro devono essere puliti regolarmente.

Pulizia del percorso del nastro

- Applicare del liquido di pulizia* su un apposito bastoncino ovattato o su una pezzuola soffice e pulire quindi le testine, i cabestani e tutte le parti metalliche sul percorso del nastro.
- Pulire pure i rulli pressori, usando un apposito liquido per parti di gomma*.

* Entrambi sono parte dei prodotti di pulizia TEAC HC-2 e RC-2 negli Stati Uniti, e TEAC TZ-261 nelle altre aree.

**Smagnetizzazione delle testine**

Prima di procedere alla smagnetizzazione delle testine usando lo smagnetizzatore TEAC E-3 o equivalente, verificare che l'apparecchio sia spento. Vedere le altre istruzioni che accompagnano lo smagnetizzatore.

**Attenzione:**

Se la superficie dell'apparecchio dovesse sporcarsi, pulirla strofinandola con uno straccio morbido, oppure usare una soluzione blanda di detergente. Pulire a fondo. Non usare diluenti, benzina o alcool, in quanto potrrebbero rovinare la superficie del mobile.

## Identificazione di disturbi

La maggior parte dei disturbi che possono apparire con una piastra di registrazione è simile ai possibili disturbi di un qualsiasi altro apparecchio elettrico o elettronico. Controllare sempre innanzitutto le cause più owie. La tabella seguente suggerisce alcune possibilità.

- Mancanza di corrente: Controllare il collegamento del cavo di corrente.
- Nessuna uscita audio: Controllare tutti i collegamenti.
- Qualità del suono insoddisfacente: Pulire le testine. Provare una cassetta di qualità migliore. Smagnetizzare le testine e il percorso del nastro. Controllare i tasti di riduzione del rumore.
- Non è possibile inserire la funzione di registrazione: Controllare che la cassetta abbia ancora le alette di protezione.

## Dati tecnici

**Formato piste:** 4 piste, 2 canali stereo
**Testine:** 3; Deck I; 1 di riproduzione (rotante)
Deck II; 1 di cancellazione ed 1 di registrazione/riproduzione (rotante)
**Tipo nastro:** Nastro a cassette C-60 e C-90 (tipo Philips)
**Velocità nastro:** 4,76 cm/sec., 9,5 cm/sec. (duplicazione ad alta velocità)
**Motori:** 2 servomotori CC
**Wow & Flutter (WRMS):** 0,06 %
**Risposta in frequenza (globale, -20 dB):**
25 - 19.000 Hz, Nastro Metal
25 - 18.000 Hz, Nastro $CrO_2$
25 - 17.000 Hz, Nastro Normale
**Rapporto segnale/rumore (globale):**
59 dB (NR disattivato, 3 % livello THD, pesato)
69 dB (Dolby B NR attivato, più di 5 kHz),
79 dB (Dolby C NR attivato, più di 1 kHz)
**Tempo di avvolgimento veloce:** Circa 110 secondi per una cassetta C-60
**Ingressi:** Linea; 100 mV, 50 kΩ
**Uscite:** Linea; 0,46 V per una impedanza di carico di 50 kΩ o più
Cuffie; 0,95 mW, 8 Ω
**Alimentazione:**
230 V CA, 50 Hz (Modello per l'Europa)
**Consumo:** 14 W
**Dimensioni (L x A x P):**435 x 147 x 297,5 mm
**Peso:** 4,6 kg
**Accessori standard:** Unità di telecomando (RC-622) x 1, Batterie (Tipo SUM-4, "AAA", "R03") x 2,
Cavo di collegamento ingresso-uscita x 1

- Dati tecnici misurati con nastri di metallo, salvo indicazione contraria.
- Dati e caratteristiche soggette a modifiche senza preavviso, per eventuali miglioramenti.

## Precauciones

**Condiciones de instalación**
Evite utilizar el magnetófono en las siguientes circunstancias:

- En lugares con alta temperatura (tal como cerca de un calefactor, bajo la luz solar directa).
- En lugares sumamente fríos.
- En lugares muy húmedos.
- En lugares polvorientos.
- Donde haya demasiada fluctuación de tensión (en tal caso se recomienda utilizar un regulador de tensión).

**Cinta de cassette (Fig. 2)**
**Selección de cintas:**
A fin de que la función de selección automática de cinta funcione correctamente, las cintas de metal y cromo (cobalto) deben tener orificios de identificación.

**Tratamiento de las cintas:**
No guarde las cintas en los siguientes lugares:

- Sobre calefactores, bajo la luz solar directa o en cualquier otro lugar con alta temperatura.
- Cerca de altavoces, sobre televisores o amplificadores o cerca de cualquier campo magnético fuerte.
- En lugares muy húmedos, sucios o polvorientos.
- Evite que se caigan los cassettes o someterlos a golpes fuertes.

* Reduccion de ruido Dollby y HX Pro headroom extension fabricados bajo licencia de Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro producido por Bang & Olufsen.
DOLBY, el símbolo de la D doble DD son marcas de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

## Conexiones (Fig. 1)

- Apague todos los equipos antes de efectuar las conexiones.
- Lea las instrucciones de cada componente que piensa utilizar con el magnetófono.

**Terminales de salida (OUTPUT)**
Conecte los jacks TAPE PLAY o LINE IN del amplificador a estos jacks.

**Terminales de entrada de línea (LINE IN)**
Conecte los jacks REC OUT del amplificador a estos jacks.

**Cordón de alimentación**
Enchufe en un tomacorriente de pared, etc. La tensión requerida por esta unidad está indicada en el panel posterior.

## Características y controles (Fig. 6)

### Panel frontal/Unidad de control remoto

**❶ Interruptor de alimentación (POWER)**
**Nota:** Si desea encender nuevamente la platina, espere más de 3 segundos antes de hacerlo.

**❷ Portacassette (TAPE I/TAPE II)**
(Véase la página 25.)

**❸ Botón de expulsión (EJECT) (TAPE I/TAPE II)**

**❹ Botón de reposición del contador (COUNTER CLEAR) (TAPE I/TAPE II)**
Al presionar el botón CLEAR el multi-contador se repone a cero (0000).

**❺ Sensor de señales del control remoto (REMOTE SENSOR)**

**❻ Display**
ⓐ Medidor de nivel de cresta
ⓑ Indicadores de dirección de la cinta y pausa
ⓒ Contador
ⓓ Indicador de inversión sincronizada (SYNC REV)
ⓔ Indicadores de funcionamiento (REC/PLAY)
ⓕ Indicadores de copia
ⓖ Indicador de copia sincronizada con CD (CD SYNC)

**❼ Botones de operación de la cinta (TAPE I/TAPE II)**
◄◄ : Botón de rebobinado
►► : Botón de avance rápido
STOP: Parada (STOP)
◄ : Botón de reproducción en retroceso
► : Botón de reproducción en avance

**❽ Botón de copia sincronizada con CD (CD SYNC)**
(Véase la página 28.)

**❾ Selector del sistema reductor de ruido Dolby (DOLBY NR)**
**OFF:** Coloque en esta posición cuando no desea utilizar el sistema reductor de ruido Dolby incorporado.
**B:** Coloque en esta posición para grabar o reproducir con el sistema Dolby tipo B.
**C:** Coloque en esta posición para grabar o reproducir con el sistema Dolby tipo C.

**❿ Botón de inversión sincronizada (SYNC REV)**
(Véase la página 26.)

**⓫ Conmutador de modo di inversión (REV MODE)**
(Véase la página 25.)

**⓬ Botones de comienzo de copia (DUB START)**
(Véase la página 26.)
Para establecer el modo de copia utilizando el control remoto, presione simultáneamente los dos botones DUB SATART.

**⓭ Control de nivel de grabación (REC LEVEL) (unicamente TAPE II)**
(Véase la página 26.)

**⓮ Botón de grabación (RECORD) (unicamente TAPE II)**
(Véase la página 26.)
Para establecer el modo de grabación utilizando el control remoto, presione simultáneamente los dos botones RECORD.

**⓯ Control de equilibrio (BALANCE) (unicamente TAPE II)**
(Véase la página 26.)

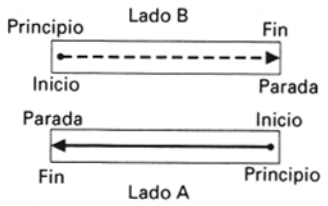
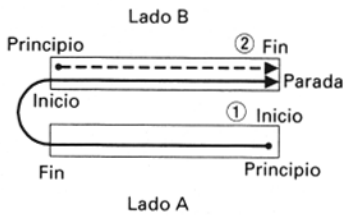
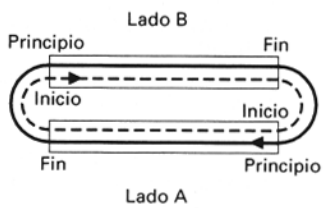
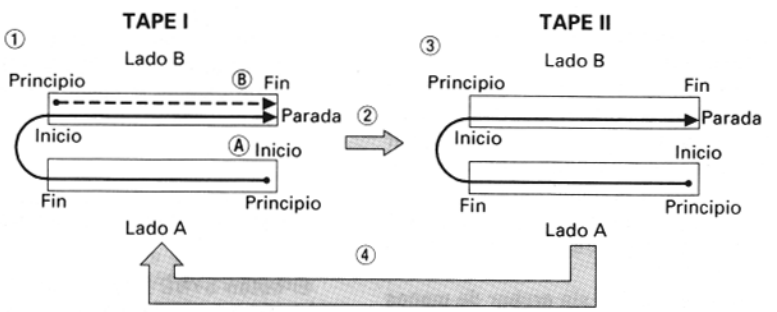
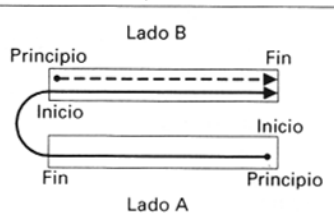
**⓰ Botón de pausa (PAUSE) (unicamente TAPE II)**

**⓱ Jack para auriculares (PHONES)**
Conecte auriculares estereofónicos de 8 ohmios en este jack para escuchar en privado o monitorear el sonido.

**⓲ Botón de silenciamiento de grabación (REC MUTE) (unicamente TAPE II)**
(Véase la página 26.)

**⓳ Botón de DISPLAY**
Si se presiona el botón DISPLAY (en el controlador remoto solamente), se apagan todas las indicaciones del visor. Aunque las indicaciones están en blanco los botones permanecen operables.

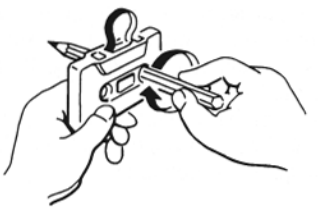
## Movimiento de la cinta según la posición del selector REV MODE

| Posición | Movimiento de la cinta |
|---|---|
| ⇄ |  Cuando la cinta llega al final, se desactiva la reproducción o grabación. |
| ⇉ |  ① Durante la reproducción o grabación en avance, cuando la cinta llega al final, se invierte la dirección del movimiento de la misma para reproducir o grabar en la dirección opuesta. La reproducción o grabación inversa continuará hasta el final del otro lado, donde se desactivará.<br>② Durante la reproducción o grabación inversa, cuando la cinta llega al final, se desactiva la reproducción o grabación. |
| ⇄ | **Modo PLAY (Cinta colocada en TAPE I o II)**<br>  Durante la reproducción en avance o inversión, cuando la cinta llega al final, se invierte la dirección de movimiento de la misma y la reproducción continúa en la dirección opuesta. De este modo, se reproducen continuamente los dos lados de la cinta; la cinta se detendrá después de 5 ciclos. |
| | **Modo PLAY (Cintas colocadas en TAPE I y II)**<br>**CONTINUOUS PLAY (Reproducción continua)**<br>  <br>①Ⓐ Cuando la cinta comienza a reproducirse en la dirección de avance, se invierte al final de la misma y se reproduce el otro lado. Al finalizar este lado, se desactiva la reproducción.<br>Ⓑ Cuando la cinta comienza a reproducirse en la dirección inversa, se desactiva TAPE I al final de la misma.<br>② El control es transferido a TAPE II.<br>③ La reproducción se inicia en la dirección de avance; al finalizar la cinta se invierte y se reproduce el otro lado.<br>④ Al final de la cinta, el control es transferido nuevamente a TAPE I, que reproduce los dos lados. Este circuito ①~④ se repite 5 ciclos. |
| | **Modo RECORD (unicamente TAPE II)**<br>  ● La operación es igual a ⇉. |

## Modo de empleo

**Carga de un cassette**

1. Utilice el dedo o un lápiz para girar el carrete del cassette si la cinta está floja.
   **Nota:** Trate de no tocar la cinta. Las huellas digitales atraen polvo y suciedad.
2. Presione el botón de expulsión (⏏)* para abrir el portacassette.
3. Coloque el cassette con la parte abierta hacia abajo.
4. Cierre suavemente el portacassette.



***Notas:**

- El portacassette no puede abrirse durante una grabación o reproducción.
- Si se apaga la platina durante una grabación o reproducción, será imposible sacar el cassette. En tal caso, encienda la platina y presione nuevamente el botón de expulsión.

## Reproducción con TAPE I o TAPE II

1. Presione el interruptor POWER ubicándolo en ON.
2. Coloque el selector REV MODE en el modo requerido, referiéndose al cuadro "Movimiento de la cinta según la posición del selector REV MODE".
3. Coloque en cassette pregrabado en TAPE I o TAPE II.
4. Seleccione el sistema reductor de ruido DOLBY deseado.
5. Presione el botón ◄ o ► de TAPE I o II para iniciar la reproducción.
6. Ajuste el volumen con el control correspondiente del amplificador.

- Para detener la reproducción, presione el botón STOP.

## Reproducción continua

1. Coloque cassettes pregrabados en TAPE I y TAPE II.
2. Ajuste los controles y conmutadores necesarios, excepto el botón ◄ o ►, refiriéndose al punto "Reproducción con TAPE I o TAPE II" antes mencionado.
3. Coloquel el selector REV MODE en la posición (⊂⊃).
4. Presione el botóm ◄ o ► del magnetófono que desee que se reproduzca primero.
5. Las cintas se reproducirán en forma continua, de acuerdo con el procedimiento descripto en el cuadro "Movimiento de la cinta según la posición del selector REV MODE" en la página 25.

- Para detener la reproducción antes de los 5 ciclos, presione el botón STOP de cualquier magnetófono.

## Grabación con TAPE II

**Grabación de un sistema estereofónico:**

1. Presione el interruptor POWER ubicándolo en ON.
2. Si desea realizar una grabación bidireccional, coloque el selector REV MODE en la posición ⇄.
3. Coloque un cassette apto para grabar en TAPE II.

- Verifique que el cassette tenga sus lengüetas de seguridad. Si han sido extraídas, cubra los orificios con cinta adhesiva.

4. Seleccione el sistema reductor de ruido Dolby deseado.
5. Presione el botón RECORD; la platina se establecerá en el modo de pausa de grabación (se encienden los indicadores REC y ❚❚).
6. Ajuste el nivel de grabación con el control REC LEVEL de tal forma que el sonido más fuerte a grabarse haga que los medidores lleguen brevemente al punto "0 dB" (para cintas normales o de cromo) o al punto "+3 dB" (para cintas metálicas).
7. Utilice el control BALANCE para ajustar el equilibrio de la señal de entrada.
8. Presione nuevamente el botón PAUSE para iniciar la grabación.

- Para detener momentáneamente la grabación, presione el botón PAUSE. Para reanudarla, presiónelo nuevamente.
- Para detener la grabación, presione el botón STOP.

## Borrado

Cualquier material previamente grabado en la cinta será automáticamente borrado al efectuar una nueva grabación en la misma. También puede borrarse una cinta "grabando" sobre ella con el control de nivel REC LEVEL ubicado en la posición "0".

## Silenciamiento de grabación

- **Espaciamiento automático para secciones sin grabar de 4 segundos (durante la grabación)**
  Presione el botón REC MUTE durante una grabación. El movimiento de la cinta continúa y queda una sección en blanco de unos 4 segundos (destella el indicador REC). El magnetófono se establece automáticamente en el modo de pause de grabación (se encienden los indicadores REC y ❚❚). Para reanudar la grabaciôm, presione el botón PAUSE (se apaga el indicador ❚❚).
- **Espaciamiento automático para secciones sin grabar de 4 segundos (durante el modo de pausa de grabación)**
  En el modo de pausa de grabación, la pulsación del botón REC MUTE inciará automáticamente el silenciamiento de la grabación mencionado. El magnetófono retornará después al modo de pausa de grabación.
- **Para una sección sin grabar de más de 4 segundos**
  Durante la grabación, mantenga presionado el botón REC MUTE por más tiempo. Quedará una sección sin grabar mientras se mantenga presionado el botón. Suelte el botón para establecer el modo de pausa de grabación. Para reanudar la grabación, presione el botón PAUSE.
- **Para una sección sin grabar de menos de 4 segundos**
  Después de presionar el botón REC MUTE durante la grabación, presione el botón PAUSE antes de que hayan transcurrido los 4 segundos. El magnetófono se detendrá y entrará en el modo de pausa de grabación en el punto donde se presiono el botón PAUSE. Para reanudar la grabación, presione nuevamente el botón PAUSE.

**Nota:**

- Durante el silenciamiento de grabación (mientras está parpadeando el indicador REC), una nueva pulsación del botón REC MUTE desactivará el silenciamiento y se reanudará al grabación sin detener la cinta.

## Copia de cintas (de TAPE I a TAPE II)

### Para copiar una sección completa de un cassette pregrabado

1. Presione el interruptor POWER ubicándolo en ON.
2. Coloque el cassette pregrabado en TAPE I y el cassette en el cual desea realizar la copia en TAPE II.
3. Rebobine completamente ambos cassettes en sus carretes izquierdos.
4. Coloque el selector REV MODE en la posición deseada.
   ⇄ : La copia se realizará de un solo lado.
   ⊃ : La copia se detendrá al final del lado inverso.
5. Ajuste ambos magnetófonos en la dirección ►.
6. Presione el botón DUB START "HIGH" o "NORMAL" para iniciar la copia. Se encenderá el indicador correspondiente al botón presionado.
   **NORMAL:** La copia se efectúa a velocidad normal.
   **HIGH:** La copia es 2 veces más rápida que la copia a velocidad normal.
7. El medidor de nivel de cresta indica los niveles de señales de TAPE I; en nivel de grabación de TAPE II se ajustará automáticamente (al mismo nivel de TAPE I).
8. Una vez que finaliza la copia, ambos magnetófonos se detienen automáticamente de acuerdo con la posición del botón REV MODE.
9. Para detener la copia, presione uno de los botones STOP.

### Copia con inversión sincronizada

El botón SYNC REV permite la inversión sincronizada de ambos magnetófonos exactamente al mismo tiempo. Esta función es conveniente cuando se utilizan cintas de diferente duración o para efectuar una copia completamente igual a la cinta original.

1. Fije la dirección de movimiento de la cinta de ambos magnetófonos en la dirección ► (de avance) y coloque el selectore REV MODE en la posición ⊃.
2. Presione el botón SYNC REV (se encenderá el indicador correspondiente).
3. Presione uno de los botones DUB START (HIGH o NORMAL).
4. Las cintas de TAPE I y II circulan tal como se ilustra en el cuadro "Copia con inversión sincronizada".(Véase la página 27.)

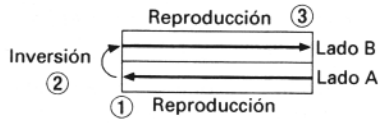
**Nota:**

- Si se utilizan cintas de diferente duración, aumentará la sección sin grabar. Para evitarlo, emplee en lo posible cintas con la misma duración.

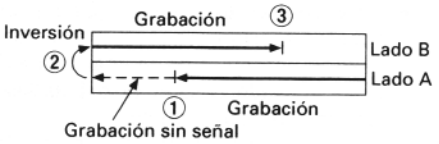
## Copia con inversión sincronizada

### La cinta de TAPE I es de menor duración que la de TAPE II

**TAPE I**



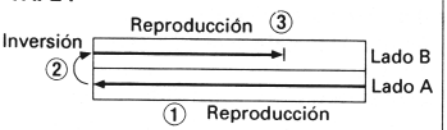

**TAPE II**




① TAPE I se detiene cuando llega al final del lado de avance y TAPE II se establece en el modo de "grabación sin señal".
② Cuando TAPE II llega al final, TAPE I y II se invierten simultáneamente y luego reanudan la reproducción y grabación inversa respectivamente.
③ Cuando TAPE I llega al final del lado inverso, ambos magnetófonos se detienen simultáneamente.

### La cinta de TAPE I es de mayor duración que la de TAPE II

**TAPE I**




**TAPE II**

① Cuando TAPE II llega al final del lado de avance, se establece en el modo de pausa de grabación para el lado inverso, mientras TAPE I continúa la reproducción.
② Cuando TAPE I llega al final, TAPE I y II inician simultáneamente la reproducción y grabación inversa.
③ Cuando TAPE II llega al final del lado inverso, ambos magnetófonos se detienen simultáneamente.

**Notas:**

- La posición de control de nivel REC LEVEL y del selector DOLBY NR serán ignoradas durante la copia ya que no tienen ningún efecto.
- Durante la copia a velocidad normal, sólo funcionan el botón STOP de TAPE I y los botones STOP, REC MUTE y PAUSE de TAPE II. Durante la copia a alta velocidad, sólo funcionan el botón STOP
- La calidad sonora de la cinta copiada será ligeramente inferior a la de la cinta original. Por esta razón, no se recomienda la copia multigeneracional.
- Si hay un televisor cerca de la platina durante la copia a alta velocidad, es posible que se grabe la frecuencia de exploración horizontal del televisor en la cinta. Si esto sucede o para prevenirla con antelación, realice la copia a velocidad normal, apaque el televisor o deje una distancia adecuada entre ambos aparatos.

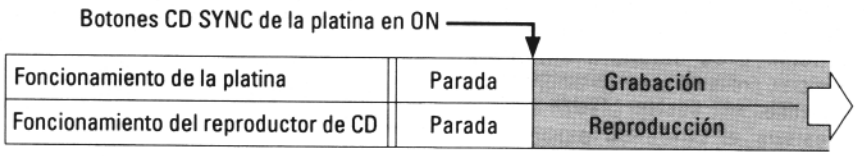
## Edición manual con REC MUTE y PAUSE

Durante la copia a velocidad normal, puede realizar la edición de una cinta copiada utilizando los botones REC MUTE y PAUSE. Por ejemplo, puede grabar únicamente las canciones que le gustan de TAPE I a TAPE II omitiendo aquellas que no le agradan.

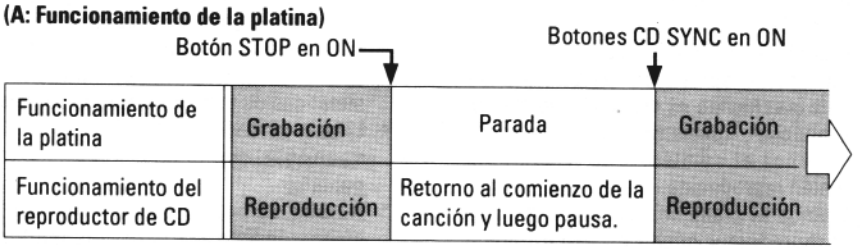
- La pulsación del botón PAUSE, durante la copia a velocidad normal, establece el modo de pausa de grabación en TAPE II, mientras que TAPE I continúa la reproducción. Mientras escucha el sonido de TAPE I, cuando llegue la parte que desea copiar, presione nuevamente el botón PAUSE para reanudar la grabación en TAPE II.
- La pulsación del botón REC MUTE, durante la copia a velocidad normal, permite establecer TAPE II en modo de silenciamiento de grabación igual que en la grabación normal. Presione el botón PAUSE para reiniciar la grabación en TAPE II.

## Copia sincronizada de CD

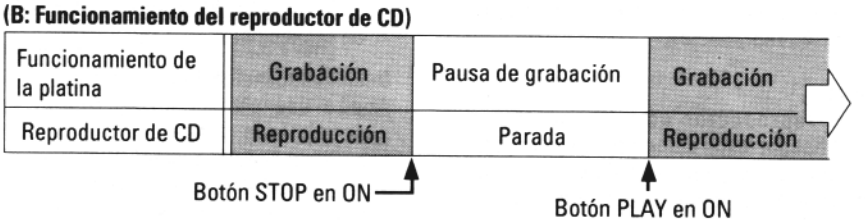
**Inicio de la copia sincronizada de CD:**




**(A: Funcionamiento de la platina)**




**(B: Funcionamiento del reproductor de CD)**




La parte sombreada ( ▭ ) indica el modo de copia sincronizada de CD.

## Copia sincronizada de CD (Fig. 1)

Combinando la platina con un reproductor de CD apto para copia sincronizada de CD que tenga un terminal CD/DECK SYNC en el panel posterior, será posible la copia (grabación) sincronizada con el reproductor.

**Preparación**

1. Conecte el terminal CD/DECK SYNC de la platina al terminal CD/DECK SYNC del reproductor utilizando un cable opcional.
2. Realice previamente la programación de "edición por tiempo", etc. del reproductor (refiérase a las instrucciones del reproductor de CD).
3. Ajuste la fuente en CD usando los selectores de fuente del amplificador.
4. Ajuste el nivel de grabación.
5. Ajuste la platina y el reproductor en el modo de parada.
6. Presione el botón CD SYNC de la platina.
   El reproductor de CD iniciará automáticamente la reproducción en aproximadamente 1 seg. luego del inicio de la grabación, realizándose la copia. (Se enciende el indicador CD SYNC.)
   (Véase la página 27.)

**Para detener provisoriamente durante la copia:**

Para detener provisoriamente la copia sincronizada de CD

(A) Presione el botón STOP de la platina. El reproductor retornará al comienzo de la canción y se detendrá allí. Para reiniciar, presione el botón CD SYNC de la platine.

(B) Presione el botón de parada del reproductor. La platina se establece en el modo de pausa de grabación. Para reiniciar, presione el botón de reproducción del reproductor de CD.

* Cuando el reproductor de CD se haya establecido en el modo de pausa de grabación, queda en espera luego de retornar al comienzo de la canción recién reproducida.

* Cuando se graba hasta el fin de la cinta, el reproductor queda en espera luego de retornar al comienzo de la canción recién reproducida.

**Nota:**

Si el reproductor está conectado al amplificador estereofónico sólo mediante el cable sptico, no se realizará la copia sincronizada. Asegúrese de conectar la salida analógica usando los cordones de clavijas monopolares.

**ATENCION:**

La grabación de cintas pregrabadas, discos o cualquier otro material publicado o de radiodifusión puede violar leyes de propiedad intelectual. Examine estas leyes antes de grabar.

## Operación de control remoto

Cuando opere con el control remoto, diríjalo hacia el sensor remoto en el panel frontal del aparato. (Fig. 4)

**Instalación de las pilas (Fig. 3)**

1. **Abra la tapa del compartimiento de las pilas.**
2. **Coloque dos pilas "AAA" (R03, UM-4).**
   Asegúrese de que las pilas queden ubicadas con sus polos positivo ⊕ y negativo ⊖ correctamente posicionados.
3. **Cierre la tapa hasta que se trabe.**

**Cambio de pilas**

Si nota que ha disminuido la distancia necesaria para un control correcto entre el control remoto y el amplificador, significa que las pilas están gastadas. En este caso, reemplácelas por nuevas.

- Asegúrese de insertar las pilas con sus polaridades positiva ⊕ y negativa ⊖ correctas.
- Utilice el mismo tipo de pilas. Nunca utilice diferentes tipos de pilas juntas.
- Pueden utilizarse pilas recargables y no recargables. Refiérase a las precauciones en sus rótulos.
- Si no va a utilizar el control remoto por mucho tiempo (más de un mes), retire las pilas para evitar pérdidas.

## Mantenimiento (Fig. 5)

Las cabezas y la trayectoria de la cinta deben limpiarse y desmagnetizarse periódicamente.

**Limpieza de la trayectoria de la cinta**

- Aplique el líquido de limpieza de cabezas* a un hisopo especial o paño suave y frote ligeramente las cabezas, cabrestantes y todas las partes metálicas de la trayectoria de la cinta.
- Limpie también los rodillos de presión usando el líquido de limpieza para goma*.

* Ambos se hallan disponibles en los juegos de limpieza para magnetófonos TEAC, HC-2 y RC-2 en EE.UU. o TZ-261 en otros países.

**Desmagnetización de las cabezas**

Asegúrese que la alimentación esté desconectada, luego desmagnetice las cabezas usando el desmagnetizador E-3 de TEAC o similar. Para mayores detalles sobre su uso, lea sus instrucciones.

**Precaución:**

Cuando la superficie de la unidad se ensucia, límpiela con un trozo de tela suava o use un líquido de limpieza diluido y neutro. Límpiela por completo. No se debe usar diluente, bencina o alcohol pues podrían dañar la superficie de la unidad.

## Detección de problemas

La detección básica de problemas de un magnetófono de cassette es similar a la de cualquier otro aparato eléctrico o electrónico. Verifique primero las causas más obvias. Para darle alguna idea de éstas, examine lo siguiente:

- No hay corriente: ¿Está enchufado el cordón de alimentación?
- No hay salida de audio: ¿Están todas las conexiones correctamente efectuadas?
- Baja calidad de sonido: ¿Están las cabezas sucias o magnetizadas? ¿Está usando una cinta de buena calidad? ¿Está activado el selector del sistema reductor de ruido correcto?
- No puede seleccionarse el modo de grabación: ¿Tiene el cassette sus lengüetas de seguridad?

## Especificaciones

**Sistema de pistas:** 4 pistas, 2 canales estereofónicos
**Cabezas:** 3; Tape I; 1 de reproducción (giratoria)
Tape II; 1 de borrado, y 1 de grabación/reproducción (giratoria)
**Tipo de cinta:** Cinta de cassette: C-60 y C-90 (tipo Philips)
**Velocidades de la cinta:** 4,76 cm/seg., 9,5 cm/seq. (copia a alta velocidad)
**Motores:** 2 servomotores de CC
**Fluctuación y tremolación (WRMS):** 0,06 %
**Respuesta de frecuencia (total, -20 dB):**
25 - 19.000 Hz, cinta de metal
25 - 18.000 Hz, cinta de cromo
25 - 17.000 Hz, cinta normal
**Relación señal-ruido (total):**
59 dB (Sistema Dolby desactivado, 3 % de distorsión armónica total, ponderada)
69 dB (Sistema Dolby NR B activado, más de 5 kHz)
79 dB (Sistema Dolby NR C activado, más de 1 kHz)
**Tiempo de bobinado rápido:**
Aproximadamente 110 segundos para C-60
**Entradas:** Línea; 100 mV, 50 kΩ
**Salidas:** Línea; 0,46 V para una impedancia de carga de 50 kΩ o más
Auriculares; 0,95 mW/8 Ω
**Alimentación:** 230 V de CA, 50 Hz
(Modelo para Europa)
**Consumo:** 14 W
**Dimensiones (An x Al x Pr):**
435 x 147 x 297,5 mm
**Peso:** 4,6 kg
**Accesorios de serie:** Unidad de control remoto inalámbrica (RC-622), 2 pilas (tipo SUM-4, "AAA", "R03"), Cable de conexión de entrada salida

- Las especificaciones se determinaron utilizando una cinta de metal excepto cuando se especifica lo contrario.
- Posibles mejoras puede originar cambios en las especificaciones o características sin aviso.

## Voorzorgsmaatregelen

**Omgeving**
Vermijd gebruik van het deck onder de volgende omstandigheden:
- Hoge temperatuur (zoals een kachel, direkte zonlicht).
- Extreem lage temperaturen.
- Overmatige vochtigheid.
- Stoffige omgeving.
- Waar her voltage van de netvoeding onstabiel is (het gebruik van een spanningsregelaar kan nodig zijin).

**Cassetteband (Afb. 2)**
**Bandsoortkeuze:**
Teneinde de automatische bandsoortkeuzefunktie goed te laten werken dienen metaal en chroom (kobalt) cassettes uitgevoerd te zijin met bandsoortidentifikatiegaten.

**Hanteren van cassettes**
Berg cassettes niet op de volgende plaatsen op:
- Bovenop kachels, in het direkte zonlicht of op andere plaatsen blootstaande aan hoge temperaturen.
- In de buurt van luidsprekers, op televisietoestellen of versterkers of bij een sterk magneetveld.
- Op vochtige of vuile, stoffige plaatsen.
- Vermijd laten vallen van de cassettes en stel ze niet bloot aan harde stoten.

* Dolby ruisonderdrukking en HX Pro headroom extension geproduceerd onder licentie van: Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro ontwikkeld door Bang & Olfsen.
DOLBY, het dubbel D symbool ⧈ en HX PRO zijn handelsmerken van: Dolby Laboratories Licensing Corporation.

## Aansluitingen (Afb. 1)

- Schakel de spanning van alle apparatuur uit alvorens de aansluitingen te maken.
- Lees de gebruiksaanwijzing van elk komponent door voordat u het deck gaat gebruiken.

**Uitgangsaansluiting (OUTPUT)**
Verbind deze aansluitingen met de TAPE PLAY of LINE IN aansluitingen van de versterker.

**Lijningangsaansluitingen (LINE IN)**
Sluit de REC OUT aansluitingen van de versterker aan op deze aansluitingen.

**Netsnoer**
Sluit het netsnoer aan op het lichtnet. De voor dit toestel benodigde spanning wordt aangegeven op het achterpaneel.

## Kanmerken en bedieningsorganen (Afb. 6)

### Voorpaneel en afstandsbediening

**❶ Spanningsschakelaar (POWER)**
**Opmerking:** Na het uitschakelen van de spanning dient u tenminste 3 sekonden te wachten alvorens het toestel weer aan te schakelen.

**❷ Cassettehouder (TAPE I/TAPE II)**
(Zie pagina 30.)

**❸ Uitwerptoets (EJECT) (TAPE I/TAPE II)**

**❹ Bandtellernulsteltoetsen (COUNTER CLEAR)(TAPE I/TAPE II)**
Druk op deze toets om de multi-funktionele telleraanduiding terug in de nulstand (0000) te stellen.

**❺ Ontvangstvenster voor afstandsbediening (REMOTE SENSOR)**

**❻ Displayvenster**
ⓐ Piekniveaumeter
ⓑ Bandlooprichtingindikators en pauzeindikators
ⓒ Bandteller
ⓓ SYNC REV-indikator
ⓔ REC/PLAY-funktie-indikators
ⓕ Dubbenindikators
ⓖ CD SYNC-indikator

**❼ Bandtransport bedieningstoetsen (TAPE I/TAPE II)**
◄◄ : Terugspoeltoets
►► : Snel-doorspoeltoets
STOP: Stoptoets
◄ : Weergavetoets omgekeerde bandlooprichting
► : Weergavetoets voorwaartse bandlooprichting

**❽ Toets voor synchroon kopiëren van een disk (CD SYNC)**
(Zie pagina 33.)

**❾ Keuzeschakelaar voor Dolby ruisonderdrukking (DOLBY NR)**
**OFF**: Kies deze stand als u het Dolby ruisonderdrukkingssysteem niet wenst de gebruiken.
**B**: Kies deze stand voor weergeven of opnemen met gebruik van Dolby B ruisonderdrukking.
**C**: Kies deze stand voor weergeven of opnemen met gebruik van Dolby C ruisonderdrukking.

**❿ Toets voor gesynchroniseerde bandloopomkeer (SYNC REV)**
(Zie pagina 31.)

**⓫ Keuzeschakelaar voor bandloopomkeerfunktie (REV MODE)**
(Zie pagina 31.)

**⓬ Dubbingtoetsen (DUB START)**
(Zie pagina 31.)
Um de kopiërfunktie met de afstandsbediening in te schakelen, dient u tegelijkertijd op de twee DUB START toetsen van deze te drukken.

**⓭ Opnameniveauregelaar (REC LEVEL) (alleen TAPE II)**
(Zie pagina 31.)

**⓮ Opnametoets (RECORD) (alleen TAPE II)**
(Zie pagina 31.)
Um de opnamefunktie met de afstandsbediening in te schakelen, dient u tegelijkertijd op de twee RECORD toetsen van deze te drukken.

**⓯ Balansregelaar (BALANCE) (alleen TAPE II)**
(Zie pagina 31.)

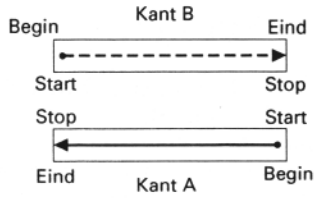
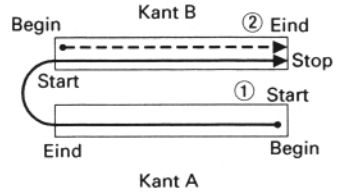
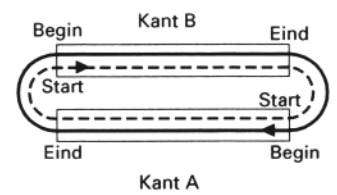
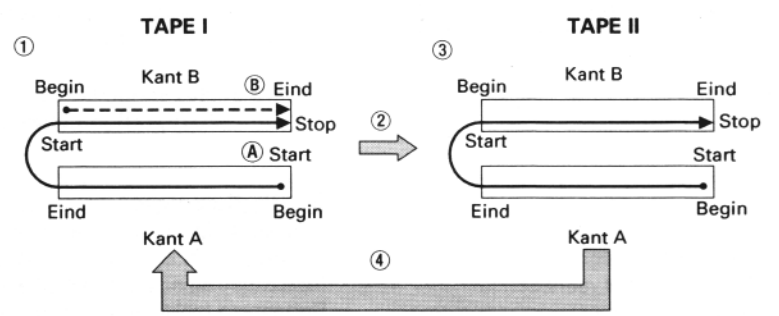
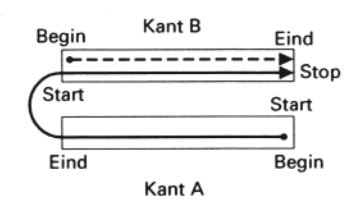
**⓰ Pauzetoets (PAUSE) (alleen TAPE II)**

**⓱ Hoofdtelefoonaansluiting (PHONES)**
Sluit een 8 Ohm stereo hoofdtelefoon op dit kontakt aan voor privé luisteren of het volgen van een opname.

**⓲ Opnamedempingstoets (REC MUTE) (alleen TAPE II)**
(Zie pagina 31.)

**⓳ DISPLAY toets**
Alle aanduidingen op het display doven wanneer u op de DISPLAY toets (uitsluitend op de afstandsbediening) drukt. De toetsen funktioneren echter nog als de aanduidingen zijn gedoofd.

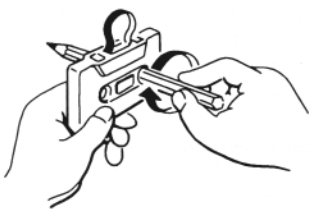
## Het verband tussen de REV MODE schakelaar en de bandloop

| Instelling | Bandloop |
|---|---|
| ⇄ |  Opname of weergave zal stoppen aan het eind van de cassettekant. |
| ⇆ |  ① Tijdens weergave of opname in de voorwaartse richting, zal de bandloop aan het einde van de band omkeren om vervolgens in tegenovergestelde richting aan de andere kant van de cassette te worden voortgezet. De opname of weergave in de omgekeerde bandlooprichting zal hierna stoppen als het einde van de cassettekant wordt bereikt.<br>② Opname of weergave in omgekeerde bandlooprichting zal stoppen zodra het eind van de cassettekant wordt bereikt. |
| ⇄ | **Weergavefunktie (Cassette geplaatst in TAPE I of TAPE II)**<br>  Tijdens weergave in de voorwaartse of omgekeerde bandlooprichting zal de bandloop aan het einde van de band omkeren om vervolgens in tegenovergestelde richting aan de andere kant van de cassette te worden voortgezet. Op deze wijze zal de cassette ononderbroken worden weergegeven tot 5 komplete cyclüssen van kant A en B zijn volbracht. |
| ⇄ | **Weergavefunktie (Cassettes geplaatst in zowel TAPE I als TAPE II)**<br>**CONTINUOUS PLAY (Doorlopende weergave)**<br>  <br>①Ⓐ Weergave gestart in de voorwaartse richting, zal aan het einde van de band in tegenovergestelde richting aan de andere kant worden voortgezet. Aan het einde van deze cassettekant stopt de weergave.<br>Ⓑ Als de weergave wordt gestart in de omgekeerde bandlooprichting zal aan het einde van de band TAPE I worden uitgeschakeld.<br>② Bediening schakelt over op TAPE II.<br>③ Weergave start in de voorwaartse richting; aan het einde van band word overgeschakeld op weergave van de andere cassettekant.<br>④ Aan het einde van deze kant wordt weer overgeschakeld naar TAPE I, waar vervolgens beide kanten worden weergeven. Deze cyclus ①-④ wordt 5 maal herhaald. |
| ⇄ | **Opnamefunktie (alleen TAPE II)**<br>  • Het systeem werkt hetzelfde als bij ⇆. |

## Bediening

**Plaatsen van een cassette**

1. Trek eventuele lussen in de band strak met uw vinger of een pen zoals afgebeeld.
   **Opmerking:** Raak de band zelf niet aan. Vingerafdrukken trekken namelijk stof en vuil aan.
2. Druk op de uitwerptoets (⏏)* om de cassettenhouder te openen.
3. Plaats een cassette met de kant waar de band bloot ligt naar beneden gericht.
4. Sluit de cassettehouder voorzichtig.



***Opmerkingen**

- De cassettehouder kan niet tijdens opname of weergave worden geopenend.
- De cassette kan mogelijk niet worden uitgeworpen indien de spanning tijdens weergave of opname werd uitgeschakeld. U dient in zo'n geval eerst de spanning weer aan te schakelen en vervolgens nogmaals op de uitwerptoets te drukken.

## Weergave met TAPE I of TAPE II

1. Zet het toestel aan met de POWER schakelaar.
2. Kies met de REV MODE schakelaar de gewenste bandtransportfunktie. Zie hiervoor het het overzicht "Het verband tussen de REV MODE schakellar en de bandloop".
3. Plaats een voorbespeelde cassette in TAPE I of II.
4. Kies het gewenste Dolby ruisonderdrukkingssysteem met de DOLBY NR schakelaar.
5. Start de weergave op TAPE I of TAPE II met de ◄ of ► toets.
6. Stel het volume in met de regelaar op de versterker.

- Druk op de STOP toets om de weergave te stoppen.

## Doorlopende weergave

1. Plaats voorbespeelde cassettes in TAPE I en TAPE II.
2. Stel alle regelaars en schakellars behalve de ◄ of ► toetsen in als vereist. Zie hiervoor het voorgaande gedeelte "Weergave met TAPE I of TAPE II".
3. Zet de REV MODE schakelaar op (⊂⊃).
4. Druk op de ◄ of ► toets van het deck met de cassette die u het eerst wilt spelen.
5. De cassettes zullen doorlopend worden weergegeven op de wijze aangegeven in het overzicht "Het verband tussen de REV MODE schakellar en de bandloop" op pagina 30.

- Druk op de STOP toets van één beide decks voor het stoppen van doorlopende weergave alvorens 5 cyclussen zijn voltooid.

## Opname met TAPE II

**Opnamen van een stereo-installatie:**

1. Zet het toestel aan met de POWER schakelaar.
2. Zet de REV MODE schakelaar op de ⇄ stand als u een opname op beide cassettekanten wilt maken.
3. Plaats een cassette geschikt voor opname in TAPE II.

- Kontroleer of de wispreventielipjes in de rug van de cassette nog aanwizig zijn. Indien ze zijn weggebroken dient u de uitsparingen te bedekken met plakband.

4. Kies het gewenste DOLBY NR ruisonderdrukkingssysteem.
5. Druk op de RECORD toets; het deck shckelt in de opnamepauzefunktie (de REC en ❚❚ indikators lichten op).
6. Stel het opnameniveau met de REC LEVEL regelaar dusdanig in dat de meters bij het krachtigste opnamesignaal net het "0 dB" punt bij normale of chroom-cassettes bereiken. Bij metaalcassettes dient dit piekpunt bij de "+3 dB" te liggen.
7. Stel de balans van het op te nemen ingangssignaal in met de BALANCE regelaar.
8. Druk nogmaals op de PAUSE toets om de opname te starten.

- Druk op de PAUSE toets om de opname tijdelijk te onderbreken. Druk nogmaals om de opname te herbatten.
- Druk op de STOP toets om de opname te stoppen.

## Wissen

Een eerder gemaakte opname zal automatisch worden gewist door er een nieuwe opname overheen aan te brengen. Verder kan opgenomen materiaal ook worden gewist door een opname te maken met de REC LEVEL regelaar op "0".

## Opnamedemping

- **Automatische intervalfunktie voor blanko intervallen van 4 sekonden (tijdens opname)**
  Druk tijdens opname op de REC MUTE toets. De band blijft lopen en een blanko interval van 4 sekonden wordt opgenomen (de REC indikator knippert). Hierna schakelt het automatisch in opnamepauze (zowel de REC als de ❚❚ indikators lichten op). Druk op de PAUSE toets om de opname vervolgens te hervatten (de ❚❚ inkikator dooft).
- **Automatische intervalfunktie voor blanko intervallen van 4 sekonden (tijdens opnamepauze)**
  Door tijdens de opnamepauzefunktie op de REC MUTE toets de drukken zal de bovenstaande blankoopnameprocedure automatisch in werking worden gesteld. Het deck zal vervolgens terugschakelen in opnamepauze, klaar voor verdere opnamen.
- **Opnemen van een blanko interval van meer dan 4 sekonden**
  Houd de REC MUTE toets tijdens opname voor een langere periode ingedrukt. Een blanko passage van gelijke lengte zal op band worden aangebracht. Laat de toets los om in de opnamepauzefunktie over te schakelen. Druk op de PAUSE toets om hierna de opname te hervatten.
- **Opnemen van een blanko interval van minder dan 4 sekonden**
  Druk tijdens opname eerst op de REC MUTE toets en vervolgens, voordat de 4 sekonden om zijn, op de PAUSE toets. De band zal stoppen en het deck schakelt in op opnamepauze op het punt waar de PAUSE toets werd ingedrukt.

**Opmerking:**

- Indien u tijdens het opnemen van een blanko interval (terwijl de REC indikator knippert) opnieuw op de REC MUTE toets drukt, zal de blanko-opname stoppen en de opname direkt worden voortgezet.

## Dubben (Kopiëren van TAPE I of TAPE II)

### Dubben van al het opgenomen materiaal van een cassette

1. Zet het toestel aan met de POWER schakelaar.
2. Plaats de bespeelde cassette in TAPE I en de cassette waarop opgenomen gaat worden in TAPE II.
3. Spoel beide cassettes geheel terug op hun linker spoelen.
4. Stel de REV MODE schakelaar in de gewenste stand.
   ⇄ : Slechts één cassettekant zal worden gedubd.
   ⊃ : Dubben zal stoppen aan het eind van de andere kant.
5. Stel beide decks in de ► bandlooprichting.
6. Druk op de DUB START HIGH of NORMAL toets om het dubben te starten. De met de ingedrukte toets overeenkomende indikator zal oplichten.
   **NORMAL:** Dubben vindt plaats met de normale bandsnelheid.
   **HIGH:** Dubben vindt plaats met verhoogde bandsnelheid.
7. De piekniveaumeter zal het TAPE I signaalniveau aangeven; het opnameniveau van TAPE II zal automatisch worden ingesteld (gelijk aan het niveau van TAPE I).
8. Nadat het dubben is voltooid, zullen beide decks automatisch stoppen overeenkomstig de instelling van de REV MODE schakelaar.
9. Druk op een van beide STOP toetsen om het dubben te stoppen.

### Gesynchroniseerd dubben van beide cassettekanten

Middels de SYNC REV toets kunt ervoor zorgen dat de cassettes tijdens dubben op precies hetzelfde moment overschakelen op de andere kant. Deze funktie is met name handig tijdens het dubben van cassettes van verschillende lengte of indien u een exact duplicaat van het origineel wilt maken.

1. Stel de bandloop-richtingindikator van beide decks in de ► (voorwaartse) richting en de REV MODE schakelaar op ⊃.
2. Druk op de SYNC REV toets (de overeenkomstige indikator zal oplichten).
3. Druk op een van beide DUB START toetsen (HIGH of NORMAL).
4. De bandloop van de cassettes in TAPE I en II zal plaatsvinden als aangegeven in het overzicht "Gesynchroniseerde dub-procedure van beide cassettekanten" op pagina 32.

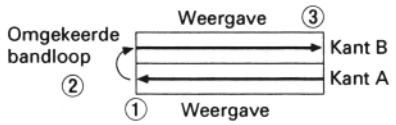
**Opmerking:**

- Bij gebruik van cassettebanden met verschillende lengte zal het blanko gedeelte van de band langer zijn.

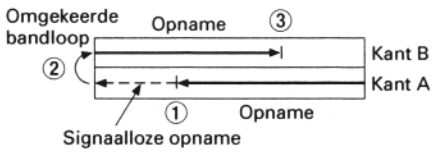
## Gesynchroniseerde dubprocedure van beide cassettekanten

### TAPE I korter dan TAPE II

**TAPE I**



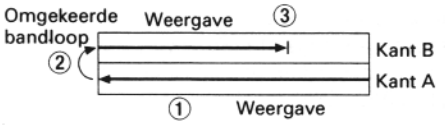

**TAPE II**



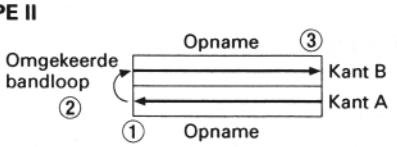

① Zodra TAPE I het einde van kant 1 bereikt, zal TAPE I stoppen en TAPE II een opname zonder signaal maken.
② Zodra TAPE II het eind bereikt, zullen de TAPE I en TAPE II cassettes gelijktijdig worden omgekeerd en vervolgens aan de andere kant respektievelijk de weergave en opname voortzetten.
③ Als TAPE I het eind van de 2de kant bereikt, zullen TAPE I en II tegelijkertijd stoppen.

### TAPE I langer dan TAPE II

**TAPE I**




**TAPE II**




① Als TAPE II het eind van kant 1 bereikt, zal TAPE II voor de andere kant in de opnamepauze schakelen, en TAPE I de weergave vervolgen.
② Zodra TAPE I aan het eind komt, zullen TAPE I en II tegelijkerktijd respektievelijk weergave en opname op de andere kant vervolgen.
③ Als TAPE II het eind van de 2de kant bereikt, zullen TAPE I en II tegelijkertijd stoppen.

**Opmerkingen:**

- De instelling van de REC LEVEL regelaar en de DOLBY NR schakellar heeft geen invloed op het opnameresultaat tijdens dubben.
- Tijdens kopiëren met de NORMAL bandsnelheid funktioneren alleen de STOP toets van TAPE I en de STOP, REC MUTE en PAUSE toetsen van TAPE II. Tijdens kopiëren met de HIGH bandsnelheid werkt alleen de STOP toets.
- De geluidskwaliteit van de kopie zal jets minder dan het origineel zijn. Het is daarom niet aan te bevelen om multigeneratie kopieën te maken.
- Indien er een televisietoestel dichtbij de deck staat tijdens verhoogde snelheid dubben, is het mogelijk dat de horizontale aftastresolutie van de televisie op de band wordt opgenomen. Indien dit optreedt, of om dit te voorkomen, dient u met normale snelheid te kopiëren, de televisie uit te schakelen, of het deck van de televisie vandaan te houden.

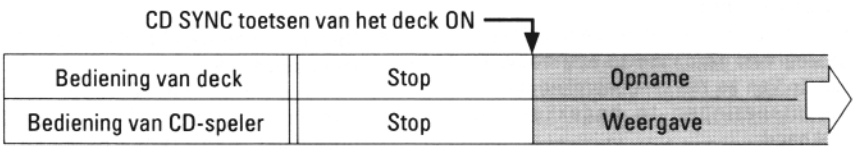
### Handbediend monteren met de REC MUTE en PAUSE toetsen

Tijdens dubben op normale snelheid kunt u de opname op de TAPE II cassette monteren met behulp van de REC MUTE en PAUSE toetsen. Zo kunt u b.v. de niet gewenste fragmenten van TAPE I overslaan voor opname.

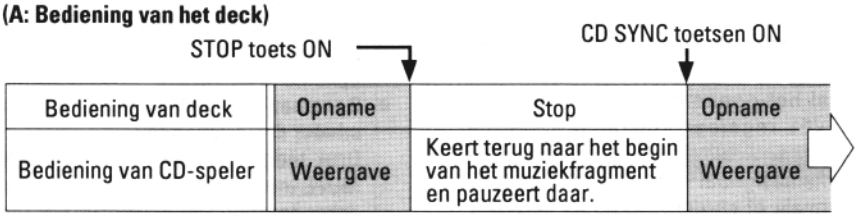
- Indien tijdens dubben op normale snelheid op de PAUSE toets wordt gedrukt, zal TAPE II op opnamepauze schakelen en TAPE I de weergave vervolgen. Zodra TAPE I weer een fragment bereikt wat u wilt opnemen, drukt u eenvoudigweg opnieuw op de TAPE II PAUSE toets om de opname te herstarten.
- Indien tijdens dubben op normale snelheid op de REC MUTE toets wordt gedrukt, zal op TAPE II als normaal een blanko interval worden opgenomen. Druk vervolgens op de PAUSE toets om de opname op TAKE II te vervolgen.

### Procedure voor gesynchroniseerde CD-opname

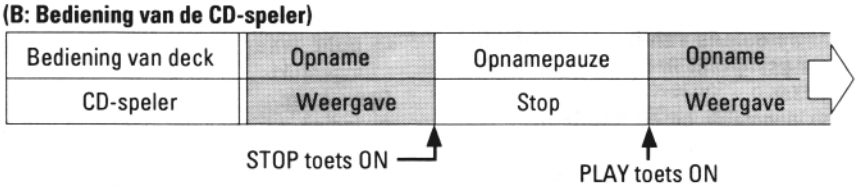
**Starten van gesynchroniseerde CD-opname:**




**(A: Bediening van het deck)**




**(B: Bediening van de CD-speler)**




Het gearceerde gedeelte ( ▭ ) geeft de gesynchroniseerde CD-opname aan.

## Gesynchroniseerd kopiëren van een CD (Afb. 1)

U kunt kopiëren indien het deck wordt aangesloten op een CD synchro compatibele CD-speler met een CD/DECK SYNC aansluiting op het achterpaneel.

**Voorbereiding**

1. Verbind de CD/DECK SYNC aansluiting van het deck met de CD/DECK SYNC aansluiting van de CD-speler d.m.v. een optische kabel.
2. Programmeer de diverse funkties van de CD-speler (zie gebruiksaanwijzing CD-speler).
3. Bronkeuzeschakelaar van de versterker op CD.
4. Stel het opnameniveau in.
5. Schakel de stopfunktie van het deck en de CD-speler in.
6. Druk op de CD SYNC toets van het deck. De CD-speler schakelt ca. 1 sek. na het starten van de opname aan en het kopiëren wordt uitgevoerd. (De CD SYNC indikator licht op.) (Zie pagina 32.)

**Tijdelijk stoppen tijdens het kopiëren:**

Tijdelijk stoppen tijdens CD synchroon kopiëren

(A) Druk op de STOP toets van het deck. De CD-speler schakelt naar het begin van het fragment terug en stopt.
Druk op de CD SYNC toets van het deck om weer te starten.

(B) Druk op de stoptoets van de CD-speler. Het deck schakelt in de opnamepauzefunktie.
Druk op de weergavetoets van de CD-speler om weer te starten.

* Als de CD-speler in de opnamepauzefunktie is geschakeld en de aftastkop naar het begin van het spelende fragment is teruggekeerd, schakelt de CD-speler in de standbyfunktie.

* Als tijdens het opnemen het einde van de cassette wordt bereikt, keert de aftastkop terug naar het begin van het spelende fragment en schakelt de CD-speler in de standbyfunktie.

**Opmerking:**

Synchroon kopiëren is onmogelijk indien de CD-speler alleen met de optische kabel op de stereo-versterker is aangesloten. Kontroleer dat de analoge uitgang met het pinstekker-snoer is aangesloten.

**LET OP:**

Het opnemen van voorbespeelde cassettes, grammofoonplaten of ander geluidsmateriaal kan een inbreuk op de auteursrechtwetgeving inhouden. Stel u daarom op de hoogte van deze wetten alvorens op te nemen.

## Bediening op afstand

De afstandsbediening kan binnen het in de afbeelding getoonde bereik worden gebruikt. (Afb. 4)

**Inleggen van de batterijen (Afb. 3)**

1. **Verwijder het deksel van het batterijvak.**
2. **Plaats twee "AAA" (R03, UM-4) formaat batterijen.**
   Zorg ervoor dat de batterijen ingelegd zijn met hun positieve ⊕ en negatieve ⊖ polen in de juiste richting.
3. **Sluit het deksel (het klikt vast).**

**Vervangen van de batterijen**

Als de bedieningsafstand tussen de afstandsbediening en de versterker echter korter wordt, geeft dit aan dat de batterijen uitgeput zijn. Vervang de batterijen in dit geval door nieuwe.

- Zorg ervoor dat de batterijen ingelegd zijn met de juiste polariteit ⊕ en ⊖.
- Gebruik altijd batterijen van hetzelfde type. Probeer nooit verschillende typen batterijen door elkaar te gebruiken.
- Zowel oplaadbare als normale batterijen kunnen worden gebruikt. Zie de voorzorgsmaatregelen op de respektievelijke labels.
- Haal de batterijen uit de afstandsbediening om lekken te voorkomen, als de afstandsbediening voor langere tijd (langer dan 1 maand) niet gebruikt wordt.

## Onderhoud (Afb. 5)

De koppen en de onderdelen waarlangs de bank loopt dienen geregeld schoongemaakt en gedemagnetiseerd te worden.

**Reinigen van de onderdelen waarlangs de band loopt**

- Breng koppenreinigingsvloeistof* aan op speciale katoenen stokjes of op een zachte doek en wrijf voorzichtig over de koppen, windassen en alle metalen onderdelen waarlangs de band loopt.
- Reinig tevens de aandrukrollen m.b.v. rubberreinigingsvloeistof*.

* Beide zijn verkrijgbaar als TEAC HC-2 en RC-2 in de V.S. en als TEAC TZ-261 cassetterecorder reinigingsset in andere landen.

**Demagnetiseren van de koppen**

Zorg er allereerst voor dat de spanning uitgeschakeld is. Demagnetiseer vervolgens de koppen m.b.v. de TEAC E-3 demagnetiseerder of een gelijkwaardig apparaat. Lees de bijbehorende aanwijzingen voor details.

**Waarschuwing:**

Als de behuizing van het toestel vuil wordt, kunt u deze afvegen met een zachte doek of gebruik maken van een neutraal sopje. Veeg het oppervlak goed af. Maak nooit gebruik van een verdunner, benzine of alkohol daar deze het oppervlak van het toestel kunnen beschadigen.

## Oplossen van moeilijkheden

In principe is het oplossen van storingen van een cassettedeck gelijk aan dat bij een ander elektrisch of elektronisch apparaat. Ga altijd eerst de meest voor de hand liggende oorzaak na. Om u een idee te geven waar u naar moet kijken, ga het volgende na:

- Geen spanning: Is het netsnoer aangesloten?
- Geen geluidsweergave: Zijn alle aansluitingen juist tot stand gebracht?
- Verlaagde geluidskwaliteit: Zijn de koppen vuil of gemagnetiseerd? Gebruikt u een band van goede kwaliteit? Is het juiste ruisonderdrukkingssysteem ingeschakeld?
- On mogelijk om de opnamefunktie in te schakelen: Bevinden de opnamepreventienokken van de band zich op hun plaats?

## Technische gegevens

**Sporingssysteem:** 4-sporen, 2 kanalen stereo
**Koppen:** 3; Tape I; 1 weergave (roterend) Tape II; 1 wis en 1 opname/weergave (roterend)
**Cassettetype:** C-60 en C-90 (Philips type)
**Bandsnelheid:** 4,76 cm/sek., 9,5 cm/sek. bij Hi-Speed kopiëren
**Motoren:** 2 gelijkstroom servomotoren
**Wow en Flutter (WRMS):** 0,06 %
**Frekwentierespons (algemeen, -20 dB):**
25 - 19.000 Hz metaalband
25 - 18.000 Hz $CrO_2$ band
25 - 17.000 Hz normale band
**Signaal-tot-ruisverhouding (algemeen):**
59 dB (Zonder ruisonderdrukking, 3 % totale harmonische vervorming, symmetrisch)
69 dB (Dolby B aan, boven 5 kHz),
79 dB (Dolby C aan, boven 1 kHz)
**Snelspoeltijd:** Ca. 110 Sekonden voor C-60
**Ingang:** Lijn; 100 mV, 50 kOhm
**Uitgang:** Lijn; 0,46 V bij een belastingsimpedantie van 50 kOhm of meer
Hoofdtelefoon; 0,95 mW/8 Ohm
**Spanningsvereisten:** 230 V wisselstroom, 50 Hz (Model voor Europese vasteland)
**Stroomverbruik:** 14 W
**Afmetingen (B x H x D):**
435 x 147 x 297,5 mm
**Gewicht (netto):** 4,6 kg
**Standaard toebehoren:**
Draadloze afstandsbediening (RC-622), Batterijen (SUM-4, "AAA", "R03") x 2, In-/uitgangssnoeren

- De technische gegevens werden bepaald a.h.v. gebruik met metaalband, behalve waar anders vermeld.
- Verbeteringen kunnen leiden tot veranderingen in technische gegevens en funkties zonder voorafgaande vermelding hiervan.